



DOĞAL KAYNAKLAR VE
ÇEVRE
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK (NRES)

Ulusal İklim *Değişikliği* Politika 2.0





DOĞAL KAYNAKLAR VE ÇEVRE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK (NRES)

Telif Hakkı Doğal Kaynaklar ve Çevresel Sürdürülebilirlik Bakanlığı, Malezya

Tüm hakları saklıdır. Bu yayının hiçbir bölümü, Malezya Doğal Kaynaklar ve Çevresel Sürdürülebilirlik Bakanlığı'nın yazılı izni olmaksızın fotokopi, kayıt veya herhangi bir bilgi depolama ve geri alma sistemi dahil olmak üzere elektronik veya mekanik herhangi bir biçimde veya herhangi bir yolla çoğaltılamaz veya iletilemez.

Daha fazla bilgi için lütfen iletişime geçiniz:

İklim Değişikliği Bölümü
Doğal Kaynaklar ve Çevresel Sürdürülebilirlik
Bakanlığı, Malezya Blok F11, Kompleks F
Lebuh Perdana Timur, Presint 1 62000
Putrajaya, Malezya

Ulusal İklim *Değişikli ği*

Politika 2.0



Başkan'ın Önsözü

Başbakan

Salam Malaysia MADANI,



T Dünyamızın karşı karşıya olduğu iklim krizinin aciliyeti bugün yapamaz olmak abartılı. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) insanlık için kırmızı alarm vererek, önemli ve ölçekli bir müdahale yapılmadığı takdirde küresel sıcaklıkların 2.5 santigrat derece artacağı uyarısında bulundu. Paris Anlaşmasının merkezinde "ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar" ilkesi, her ulusun hem şimdiki hem de gelecek nesiller için güvenli ve sağlıklı bir çevre sağlamak üzere kendi kapasitesine göre katkıda bulunması gerektiğini vurgulamaktadır.

Malezya, gelişmekte olan bir ülke ve dünyanın 17 mega çeşitliliğe sahip ülkesinden biri olarak bu ilkeye derinden bağlıdır. İklim taahhütlerimizi yerine getirme ve iklim değişikliğiyle mücadeleye yönelik adımlar atma konusunda kararlılığımızı sürdürüyoruz. İlk Ulusal Politikamız 2009'da yayınlanan İklim Değişikliği, iklim eyleminin ulusal gündemimize entegre edilmesinde temel bir rol oynamıştır ve

tüm paydaşlar arasında bütüncül bir yaklaşımın teşvik edilmesi.

Yaklaşık 15 yıl sonra, Ulusal İklim Değişikliği Politikası 2.0, iklim değişikliğinin ekonomimiz, doğal çevremiz ve toplumlarımız üzerindeki etkilerine ilişkin genişleyen bir anlayışı yansıtarak başarılarımızın üzerine inşa edilmiştir. Bu güncellenmiş politika, Malezya'nın düşük karbon ekonomisine geçişi için yeni bir çerçeve sunmakta ve 2050 yılına kadar net sıfır sera gazı (GHG) emisyonuna ulaşmak da dahil olmak üzere iklim taahhütlerimizi gerçekleştirme taahhüdümüzü yeniden teyit etmektedir.

Politika, iklim değişikliğinin ulusumuz için yarattığı mevcut ve yeni ortaya çıkan zorlukları ele almaktadır. Yeşil ekonomiye doğru adil bir enerji geçişini teşvik eden Ulusal Enerji Dönüşümü Yol Haritası (NETR) ve iklim eylemi için teknolojik yenilikleri ve yatırımları yönlendiren Yeni Sanayi Ana Planı (NIMP) 2019-2030 gibi son stratejik girişimlerle uyumludur. Bu çabalar sadece Türkiye için ileriye dönük bir yol çizmekle kalmıyor

Daha temiz enerji kaynakları ve yeşil teknolojilerin geliştirilmesinin yanı sıra iklim eylemi ve sürdürülebilirliği ekonomik büyüme için yeni bir motor olarak konumlandırarak tüm Malezyalıların refahını sağlamak.

NETR ve NIMP gibi stratejik politika müdahaleleri, On İkinci Malezya Planı (2021-2025) gibi daha geniş kalkınma planlarımızla uyumludur. Bu planlar yeşil ekonominin gelişimini güçlendirmekte ve sürdürülebilirliği Malezya MADANI çerçevesinin temel bir ilkesi olarak teyit etmektedir. Burada sürdürülebilirlik, ekonomik ilerleme için yeşil büyümeyi teşvik etmeyi, yüksek gelirli ulus statüsüne ulaşmayı ve halkımız, kültürümüz ve ulusumuz için hayati önem taşıyan doğal mirasımızdan gelen ekosistem hizmetlerini korumayı içermektedir.

Mevcut politikalar bölgeler, sektörler ve toplum genelinde iklim değişikliğine karşı dayanıklılığımızı artırmayı amaçlamaktadır. İklim etkilerinin sıklığı ve yoğunluğu arttıkça, her düzeyde dayanıklılık ve kapasite oluşturmak kapsamlı bir yaklaşım benimsemeli ve gelecekteki kalkınmamızı tehdit edebilecek öngörülemez zorluklara hazırlanmalıyız. Böylece, Ulusal İklim Değişikliği Politikası 2.0, 2025 yılında ASEAN başkanlığını üstlenmeye hazırlanırken Malezya'nın iklim eylemindeki liderliği için zemin hazırlıyor ve bölgesel çabalara öncülük etme taahhüdümüzü pekiştiriyor.

Sonuç olarak, Ulusal İklim Değişikliği Politikası 2.0 gelecekteki yönetimimiz açısından kritik önem taşımaktadır. Artan iklim krizini ele almak için kurumsal kapasitemizi güçlendirmeyi amaçlamaktadır. Kimsenin geride kalmamasını sağlayacak şekilde geleceğe yönelik kolektif azmimizi ve kapsayıcı yaklaşımımızı yansıtmaktadır. Bu politikanın Malezya'nın iklim taahhütlerinde önemli bir adım olmasını ve bu küresel sorunla doğrudan yüzleşirken yenilenmiş bir değişim ve kolektif eylem vizyonunu somutlaştırmasını içtenlikle umuyorum.

Anwar Ibrahim

Önsözü

Doğal Kaynaklar ve Çevresel Sürdürülebilirlik Bakanı (NRES)



Clim değişikliği uzak bir endişe değil. Burada, gözlerimizin önünde ve gerçek. Bugün dünyanın karşı karşıya olduğu en acil sorunlardan biridir. Kıyılarımızı tehdit eden yükselen denizlerden, evlerimizi ve yaşamlarımızı alıp götürülen sellere ve topraklarımızı kavuran kuraklıklara kadar, iklim değişikliği soyut bir teori değil; dünyanın dört bir yanındaki milyonlarca aile için acı bir gerçek. Dünyadaki her ulus gibi Malezya da bu tehlikeden kurtulmuş değil. Çevremizi şimdiden etkilemeye başladı, ekonomimiz ve insanlarımızın yaşamları.

Malezya iklim değişikliği sorunuyla başa çıkmak için kararlı adımlar atmıştır. Bizler kendi kaderimizin pasif gözlemcileri değiliz ve . **Ulusal İklim Değişikliği Politikası 2.0**'ı geliştirerek daha yeşil, dirençli ve sürdürülebilir bir iklime doğru yolumuzu hızlandırdık. gelecekte. Bu politika bir belgeden daha fazlasıdır; yeni bir dönem için bir plandır. Düşük karbonlu bir ekonomiye, dayanıklılığa ve kriz karşısında umuda doğru yol haritamızdır. Aşağıdakilerle mücadele konusundaki kesin kararlılığımızı yansıtmaktadır

zamanımızın en büyük çevre sorunlarıyla mücadele ediyor. Ve Malezya'nın 2009'da atmaya başladığı adımları, geleceğe dönük bir bakış açısıyla mirasımız üzerine inşa ediyor.

Bu Politika, Malezya'nın ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar ilkesine dayanan iklim değişikliğiyle mücadele taahhüdünü pekiştirmektedir. Ülkemiz küresel sera gazı (GHG) emisyonlarına sadece %0,8 katkıda bulunsa da, küresel bir ailenin parçası olduğumuzu ve herkesin bu ailenin güvenliğine katkıda bulunması gerektiğini kabul ediyoruz. Hedefimiz açık: 2050 yılına kadar net sıfır sera gazı emisyonuna ulaşmak. Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkılarımıza (NDC) bağlıyız çünkü bugün verdiğimiz kararların yarın çocuklarımıza ve torunlarımıza miras kalacak dünyayı şekillendireceğinin farkındayız.

Bu Politika, bakanlıklardan özel sektöre, düşünce kuruluşlarından sivil topluma kadar ulusumuzun her köşesini ortak bir çabada bir araya getirmektedir. Tûrûnün ilk örneği olan bu politika, YYEP ve UİS 2030 planlar da dahil olmak üzere tüm iklim girişimlerimizi birbirine bağlayan bir şemsiye politikadır. Ulusal İklim Değişikliği Yasası, NDC Eylem Planı ve Yol Haritası, LT-LEDS ve Ulusal Uyum Planı gibi kilit girişimler aracılığıyla yönetim, düşük karbonlu kalkınma, uyum, iklim finansmanı ve ortaklıklar için net bir yol sunarak isteklerimizi eylemlerimizle uyumlu hale getirmektedir.

Ancak bu mücadelenin hükûmetin tek başına kazanabileceği bir mücadele olmadığını açıkça belirtmek isterim. Bu Politikanın başarısı, oluşturulmasında yer alan her birey ve kuruluşun kolektif bilgeliği ve özverisinin bir kanıtıdır. Bunun için en derin şükranlarımı sunarım.

Aynı zamanda, başarılı bir şekilde uygulanması için sivil toplum ve özel sektör de dahil olmak üzere toplumun her kesiminden Malezyalıların desteğine ihtiyaç duyulacaktır. Birlik Hükûmetinin Malezya'yı reforme etmeye yönelik tüm çabalarında olduğu gibi, Politikanın da kapsayıcı ve kapsamlı bir şekilde uygulanmasını sağlamaya kararlıyım.

İlerlerken, Ulusal İklim Değişikliği Politikası 2.0 yol gösterici yıldızımız olsun, iklim değişikliğinin stratejik zorluklarını ele alma çabalarımıza enerji versin ve Malezya'yı tüm halkı için sürdürülebilir, daha adil bir geleceğe giden yola soksun.

Nik Nazmi Nik Ahmad

İçindekiler

Başbakan'ın Önsözü	6
NRES Bakanı'nın Önsözü	8
Yönetici Özeti	13
1 / Önsöz	14
2 / Malezya'nın Ulusal Koşulları ve Eylemleri	18
Malezya'nın sera gazı emisyon profili	20
İklim değişikliğinin Malezya'ya etkileri	22
3 / Bu Politikaya Duyulan İhtiyaç	26
Uluslararası eğilimler, yükümlülükler ve taahhütler	28
Paris Anlaşması ve BMİDÇS'ye yönelik ulusal yükümlülükler	28
Diğer uluslararası yükümlülükler, işbirliği ve anlaşmalar	29
Yurtiçi zorluklar ve kısıtlamalar	30
İklim politikası oluşturmada karşılaşılan zorluklar	30
Düşük karbon teknolojilerinin sınırlı uygulanması ve yaygınlaştırılması	31
İnsan sermayesinin ve veriye dayalı karar alma mekanizmasının daha da güçlendirilmesi ihtiyacı	32
İklim dostu iş uygulamaları için destekleyici bir ekosistem ihtiyacı	32
Yeni ve gelişmekte olan konular	35
İklim politikalarının yönlendirilmesi ve entegrasyonu	37
4 / Politikanın Yapısı ve Temel Unsurları	40
Politika Beyanı	41
Politika Hedefleri	42
Prensipier	43
Hedefler, Stratejik İtici Güçler, Stratejiler ve Temel Eylemler	44
Etkinleştiriciler	46

5 / Stratejik İtici Güçler

52

Stratejik İtici 1: İklim yönetişimini ve kurumsal kapasiteyi güçlendirmek	
İklim eyleminin etkin planlanması, düzenlenmesi ve uygulanması için	53
Strateji 1: İklim eylemini düzenlemek için kapsamlı bir yasal çerçeve oluşturulması	54
Strateji 2: Etkin bir kurumsal çerçeve ve yönetim oluşturulması	
iklim eyleminin yönetimini geliştirecek yapı	55
Strateji 3: Kurumsal kapasitenin ve veri sistemlerinin aşağıdakilere yönelik olarak geliştirilmesi	
bilinçli bir iklim eylemi	56
Stratejik İtici 2: Ulusal sürdürülebilir kalkınma gündemi ve uluslararası iklim taahhüdü ile uyumlu düşük karbonlu kalkınma sağlamak	58
Strateji 1: Kilit sektörlerde sera gazı emisyonlarının azaltılması	59
Strateji 2: Karbon yutaklarının ve rezervuarlarının kapasitesinin artırılması	
sera gazlarının	62
Stratejik İtici 3: Uyum ve iklim direncini vurgulamak	
sosyo-ekonomik ve kalkınma hedeflerine fayda sağlayan önlemler	63
Strateji 1: Risk temelli planlama ve entegre stratejiler uygulamak	
tüm politikalarda, sektörel ve kalkınma planlarında adaptasyon	64
Strateji 2: Aşağıdakilere yönelik entegre yaklaşım ve en iyi uygulamaların hayata geçirilmesi	
ortak faydaları en üst düzeye çıkarmak	66
Strateji 3: Desteklemek için mevcut en iyi bilim ve verileri kullanın	
iklim eylemi için kanıta dayalı, risk bilgilendirmeli eylemler ve karar verme.	68
Strateji 4: İklimi daha iyi anlamak için araştırma ve geliştirmeyi yoğunlaştırmak	
riskleri azaltmak ve iklime hazırlığı artırmak için yenilikçi çözümler geliştirmek	69

Stratejik İtki 4: Karma finansmanı yaygınlaştırmak ve sürdürülebilir bir Özel sektörün katılımını artırmak için pazar	70
Strateji 1: Piyasa kolaylaştırıcıları aracılığıyla yeşil ekonomiyi teşvik edin	71
Strateji 2: İklim değişikliğiyle mücadele için yurt içi ve yurt dışı yatırımların artırılması	72
Stratejik İtki 5: Yerel düzeyde işbirliğine dayalı iklim eylemini teşvik etmek ortaklıklar ve uluslararası işbirliği	74
Strateji 1: İklim değişikliğine ilişkin uluslararası hedef ve süreçlere katkıda bulunmak BMİDÇS de dahil olmak üzere	75
Strateji 2: Ulusal koşullara uygun olarak işbirliğinin teşvik edilmesi ikili ve çok taraflı çerçeveler, kurumlar ve mekanizmalar aracılığıyla	76
Strateji 3: Harnessing çabalarını sinerjik hale getirmek için ortaklıkları güçlendirmek fırsatlar ve iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinin azaltılması	76
Strateji 4: Toplum farkındalığını, hazırlığını ve adaptasyonunu artırmak iklim direncini kapsayıcı bir şekilde inşa etme kapasitesi	77
6 / Politika Teslimi	78
Düzenleyici ve finansman aracı	79
Kurum ve yönetim	80
İzleme ve gözden geçirme mekanizması	80
Sözlük	81
Referans	84

Yönetici Özeti

İklim değişikliği, Malezya halkını, ekonomisini, altyapısını ve doğal çevresini önemli ölçüde etkileyen, çağımızın en derin küresel sorunlarından biridir. Ülke, aşırı hava olayları, sel, kuraklık, deniz seviyesinin yükselmesi ve artan sıcaklıklar da dahil olmak üzere iklim değişikliği ile yoğunlaşan doğal tehlikeler yelpazesine karşı karşıyadır. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC), güçlü bir müdahale yapılmadığı takdirde küresel ısınmanın

1,5°C eşiği, daha fazla iklim riskine yol açacaktır. Malezya'nın hem geçiş sürecine hem de fiziksel koşullara karşı kırılganlığı, ülkenin dayanıklılığını artırmasının aciliyetinin altını çizmektedir. Malezya'nın Dördüncü İki Yıllık Güncelleme Raporu'nda bildirildiği üzere, Malezya'nın sera gazı emisyonu 2005 yılında 250 milyon ton CO₂eq iken 2019 yılında 330,4 milyon ton CO₂eq'e yükselmiştir. Aynı zamanda, ülke 2021'den bu yana sadece sellerden 7,9 milyar RM zarar gördü ve önümüzdeki 50 yıl içinde iklim değişikliğine tam olarak uyum sağlamak için yaklaşık 400 milyar RM'ye ihtiyaç duyuyor.

2009'da uygulamaya konulan ilk Ulusal İklim Değişikliği Politikası, iklime dirençli bir kalkınma sağlamak için Malezya'nın kurumsal ve uygulama kapasitesinde iklim değişikliğini ana akım haline getirmeyi amaçlamıştır. Bu politika ülkeye etkili bir şekilde rehberlik etmiş ve ülkenin iklim hedefleri için ilk çerçeveyi oluşturarak iklim değişikliğini ele almak için temel bir belge olarak hizmet etmiştir.

Geçtiğimiz 15 yıl içinde, Malezya'nın 2016 yılında onayladığı dönüm noktası niteliğindeki Paris Anlaşması'nın 2016 yılında kabul edilmesi de dahil olmak üzere, hem uluslararası hem de ülke içinde önemli değişiklikler meydana gelmiştir. O zamandan bu yana Malezya, Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkıları (NDC) gözden geçirdi ve 2050 yılına kadar net sıfır ülke olma sözü verdi. Adil geçiş, karbon ticareti ve karbon sınır tarifeleri de dahil olmak üzere ticaret-sürdürülebilirlik bağlantısı gibi yeni konuların yanı sıra politika, düzenleme, teknoloji ve piyasa dinamiklerindeki değişimleri kapsayan iklim değişikliği ile ilgili çeşitli geçiş riskleri ortaya çıkmıştır. Bu dönüşümler Malezya'nın ihracat odaklı ve fosil yakıta dayalı ekonomisi için derin sonuçlar doğurmaktadır. Ayrıca, iklim değişikliğinin etkileri Malezya'nın sosyo-ekonomisini, kaynak güvenliğini ve kamu sağlığını tehdit etmeye devam etmekte ve hassas sektörleri ve toplulukları orantısız bir şekilde etkilemektedir.

Ulusal İklim Değişikliği Politikası 2.0, gelişen küresel ve yerel manzaralar karşısında Malezya'nın iklim eylemini yönlendirmede çok önemlidir. Bu politika, Paris Anlaşması'nın gerekliliklerini ulusal iklim politikası çerçevesine entegre etmekte ve iklim değişikliği ile ilgili en son gelişmeleri ele almaktadır. Hükümetin Ulusal İklim Değişikliği Yasası ve karbon fiyatlandırması ve piyasası gibi ekonomik araçlar da dahil olmak üzere ilgili düzenleyici araçları geliştirmesi için yetkili kaynak olarak hizmet vermektedir. Ayrıca politika, NDC Eylem Planı ve Yol Haritası, Uzun Vadeli Düşük Emisyonlu Kalkınma Stratejileri ve Ulusal Uyum Planı dahil olmak üzere iklimle ilgili politika ve stratejilerin entegre bir şekilde koordine edilmesi ve uygulanması için temel oluşturmaktadır. Ayrıca Ulusal Enerji Dönüşümü Yol Haritası ve Su Sektörü Dönüşüm Planı 2040 gibi sektörel politikaları tamamlamakta ve bunlarla uyum sağlamaktadır.

Ulusal İklim Değişikliği Politikası 2.0, 5 stratejik hamlesi, 15 stratejisi ve 92 temel eylemi ile Malezya'nın düşük karbonlu ekonomiye geçişi ve ulusal sürdürülebilir kalkınma gündemi ve uluslararası iklim taahhütleri doğrultusunda iklim direncini artırması için bir yön ve çerçeve belirlemektedir.

Bölüm 1 /

Önsöz

İklim değişikliği çağımızın belirleyici konularından biri olarak ortaya çıkmıştır. İklim değişikliğine ilişkin bilimsel bilgi konusunda dünyanın önde gelen otoritesi olan Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC), Altıncı Değerlendirme Raporu'nda küresel ısınmanın 1.1°C'lik mevcut durumunun dünyanın tüm bölgelerinde daha önce görülmemiş iklim etkilerine neden olduğunu belirtmiştir⁽¹⁾.

Bu, afetlerde ve sıcak hava dalgaları, seller, kuraklıklar, orman yangınları gibi aşırı hava olaylarında artışın yanı sıra deniz seviyesinin yükselmesi, arazi bozulması ve okyanus asitlenmesi gibi yavaş başlayan olayları da içermektedir. Bu olaylar halihazırda ekonomiler, toplumlar, altyapı ve doğal çevre üzerinde önemli kayıp ve hasarlara neden olmuştur. Küresel ısınmanın, Paris Anlaşması'nın hedefi doğrultusunda, sanayi öncesi seviyelerin 1,5 santigrat derece altında sınırlandırılmaması halinde, gelecekte daha sık ve yoğun hale geleceği tahmin edilmektedir. Bu zorluğun aciliyeti ve önemi göz önüne alındığında, iklim değişikliğinin ele alınması, refahın, sürdürülebilir kalkınmanın ve gezegen sağlığının sağlanması için kamu politikasının çok önemli bir yönü haline gelmiştir.



Chenor, Pahang'daki Pahang nehrinin kuru kıyıları.

İklim değişikliğini ele almak için iki ana yaklaşım benimsenmiştir: azaltım ve uyum⁽²⁾. Azaltım, atmosferdeki sera gazı (GHG) emisyonlarını önlemeye ve azaltmaya yönelik insan müdahalelerini ifade etmektedir; zira başta CO₂ olmak üzere insan kaynaklı GHG'lerin yüksek konsantrasyonlarının küresel ısınmanın ana nedeni olduğu gözlemlenmektedir. 2023 yılı sonu itibarıyla, CO₂ seviyeleri milyonda 422 parçaya ulaşmıştır ve bu da halihazırda olumsuz iklim etkilerine katkıda bulunmaktadır³. Emisyonların azaltılması, enerji üretimi için fosil yakıtların yakılması gibi sera gazı kaynaklarının azaltılmasıyla ya da örneğin ormanların ve kıyı ekosistemlerinin korunması yoluyla karbon yutakları tarafından uzaklaştırılmalarının artırılmasıyla sağlanabilir. Azaltım, sera gazı emisyonlarını düşürerek iklim değişikliğinin temel nedenini ele alırken, uyum, iklim değişikliğinin acil ve kaçınılmaz etkilerini yönetmek için gereklidir.

Adaptasyon genel olarak, toplumların ve ekosistemlerin iklim değişikliğinin mevcut veya beklenen etkileriyle başa çıkmalarına yardımcı olmak için alınan önlemleri ifade eder. Bu yaklaşım, su kaynakları, gıda güvenliği ve daha geniş ekonomik ve toplumsal sistemler üzerindeki basamaklı etkilerin yanı sıra sel ve kuraklık gibi tehlikeli etkilere karşı kırılganlığı azaltmayı ve uyum kapasitesini artırmayı amaçlamaktadır. İklim değişikliğinin etkileri halihazırda dünya çapında toplumları etkilemektedir ve potansiyel olarak 14.5 milyon ölüme ve 12.5 trilyon dolarlık ekonomik kayba yol açabilir ki bu da küresel GSYH'nin %10'undan fazlasına tekabül etmektedir⁽⁴⁾.

İklim değişikliğinin, özellikle toplumun neredeyse tüm sektörlerini ve kesimlerini etkilemeye devam edecek olan küresel tepkilerden kaynaklanan çok zorluğu da artırması beklenmektedir. Düşük karbonlu ve dirençli bir kalkınmaya doğru geçiş, uluslararası ticaret, yatırım ve güvenlik alanlarında çeşitli risklerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Özellikle Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (ESG) yatırımlarına yönelik artan talep, birçok yatırımcı ve finans kuruluşunun yatırım ve kredi verme kararlarına iklimle ilgili kriterleri dahil etmesini gerektirmiştir; iklim hedeflerine uyum ve net sıfır taahhüdü, sermaye tahsisi ve yatırım almak için ön koşullardır. Çoğu ülkede düzenleyici kurumlar ve politika yapıcılar, kendi yetki alanlarında faaliyet gösteren şirketler için ÇSY entegrasyonunu, raporlamasını ve açıklamasını ve ayrıca iklim riski açıklamalarını zorunlu kılmak için belirli düzenleme biçimlerini uygulamaya koymuştur.

28. Taraflar Konferansı (COP28) sırasında, ilk Küresel Durum Değerlendirmesi'nin (GST) sonuçları, "fosil yakıtlardan





Kuala Lumpur'da kavurucu sıcak havadan korunmak için şemsiye kullanan Malezyalılar.



2021'de şiddetli yağışların ardından sel Shah Alam, Selangor'da.

enerji sistemleri¹⁵, azaltılması zor sektörler için azaltım ve giderim teknolojilerinin yanı sıra geçiş yakıtlarının rolünün tanınması da dahil olmak üzere; uluslararası sahnede türünün ilk örneğidir. Paris Anlaşması'nın hakkaniyetli çözüm ilkeleri doğrultusunda, düşük karbonlu ekonomiye geçişin ve karbonsuzlaşmanın belirli endüstriler, sektörler ve topluluklar için önemli aksaklıklara neden olabileceğini kabul etmek önemlidir. Fosil yakıta dayalı bir ekonomi ve petrol ve gaz üreten bir ülke olarak, fosil yakıt endüstrisinin gerilemesinin bir sonucu olarak işçiler iş kayıpları veya ekonomik zorluklar yaşayabilir. Uyum bağlamında, sel ve deniz seviyesinin yükselmesi gibi iklim tehlikeleri, farklı insan gruplarını, özellikle de yoksulluk sınırının altında yaşayanlar ve iklime duyarlı bölgelerde yaşayanlar gibi en savunmasız ve marjinalleştirilmiş olanları orantısız bir şekilde etkilemektedir. Buna ek olarak, iklim değişikliğinin etkileri tarımdaki aksamaları, sağlık sorunlarını ve ekonomik istikrarsızlığı içerebilir ve bu da bu grupların kırılganlıklarını daha da artırır.

Hedefin büyüklüğü ve mücadelenin kesişen doğası, iklim eyleminin tüm ulusun yaklaşımını gerektirdiği anlamına gelmektedir. İklim değişikliğini hem hafifletmek hem de iklim değişikliğine uyum sağlamak için kolektif sorumluluk ve eyleme ihtiyaç vardır. Bu, hükümet, işletmeler, sivil toplum, topluluklar ve bireylerin iklim değişikliğinin azaltılması ve uyum sağlanmasına katkıda bulunacak eylemlerini içermektedir.

Ulusal İklim Değişikliği Politikası 2.0, Malezya'nın iklim politikasının ikinci yinemesidir ve ulusal koşulları dikkate alırken hem küresel hem de yerel düzeyde yeni ve ortaya çıkan zorlukları ele almak üzere tasarlanmıştır. Küresel sera gazı emisyonlarına sadece %0,69 oranında katkıda bulunmasına rağmen⁶, Malezya hükümeti iklim eylemlerini geliştirmeye ve şehirler, şirketler, kuruluşlar ve topluluklar gibi ulus altı ve devlet dışı aktörleri iklim eylemlerinde daha öncü roller üstlenmeleri için desteklemeye kararlıdır. NCCP 2.0, Malezya'nın düşük karbonlu bir ekonomiye geçmesi ve kalkınmaya daha dirençli bir yaklaşım benimsemesi için yön ve çerçeve sağlamaktadır. Paris Anlaşmasını işlevsel hale getirmek için gereken çalışmaları kolaylaştıracak ve Malezya'nın taahhütlerini ve yükümlülüklerini yerine getirmesine yardımcı olacaktır. Ayrıca, BMİDÇS'nin ötesinde çeşitli uluslararası platformlarda iklim değişikliği konularına yanıt vermede ilgili taraflara rehberlik edecektir. Malezya'nın iklim değişikliği ve çevre konusundaki çok sayıda sektörel politika ve stratejisi göz önüne alındığında, NCCP 2.0, ülkenin iklim eylemi için kapsamlı stratejileri birleştirerek ve ortaya koyarak bu politikaları entegre bir şekilde kullanmaktadır.

Bölüm 2 / Malezya'nın Ulusal Koşulları ve Eylemleri



Sungai Siput, Perak'ın Banjaran Titiwangsa bölgesinde Pos Kuala Mu yakınlarındaki yağmur ormanı.

Özellikle UNFCCC kapsamındaki uluslararası yükümlülükler 2009'dan bu yana artmıştır ve Malezya da dahil olmak üzere ülkeler, Paris Anlaşması kapsamında giderek daha iddialı Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkılar (NDC'ler) sunarak ve iklim raporlamasını güçlendirerek zaman içinde çabalarını artırmaya teşvik edilmektedir. Ulusal düzeyde, Malezya uzun zamandır iklim değişikliğine odaklanmakta ve Ulusal İklim

İklim Değişikliği Yönlendirme Komitesi (NSCCC) tarafından 1994 yılında kurulmuştur.

Bunu takiben, Malezya'nın politika yönünü belirlemek üzere on yıldan uzun bir süre önce 2009 yılında ilk Ulusal İklim Değişikliği Politikası uygulamaya konulmuştur.

O zamandan bu yana ülke, gelişmekte olan bir ülkeden gelişmiş bir ülkeye geçmeyi hedeflediği muazzam bir nüfus artışının yanı sıra sosyoekonomik değişimlere de tanık oldu. Nüfus 2009 yılında 27,4 milyondan

2023 yılında 33,4 milyona ulaşacaktır⁷. Malezya'nın GSYİH'si üç katına çıkmış ve ülkenin ihracatı katına çıkmıştır. Daha fazla

şehirler, endüstriler ve altyapı inşa edilmiştir; bu da sera gazı emisyonlarının (GHG) 2005 ve 2019 yıllarında sırasıyla 246'dan 330,4 milyon tona çıkarak 1,3 kat artmasına katkıda bulunmuştur⁸. Bu genişlemenin beraberinde getirdiği çevresel zorlukların farkında olan Malezya'nın beş yıllık planları, sürdürülebilir kalkınma ve yeşil büyümeye giderek daha fazla vurgu yapmaktadır. Bu planlar, kalkınma ihtiyaçları ile çevrenin korunması arasında bir denge kurmayı ve aynı zamanda düşük karbon ekonomisine geçişi teşvik etmeyi amaçlamaktadır.

**İklim Değişikliği 1.
Ulusal Politikası,
ülkede iklim
eyleminin ana
akımlaştırılması
amacıyla 2009
yılında
oluşturulmuştur.**



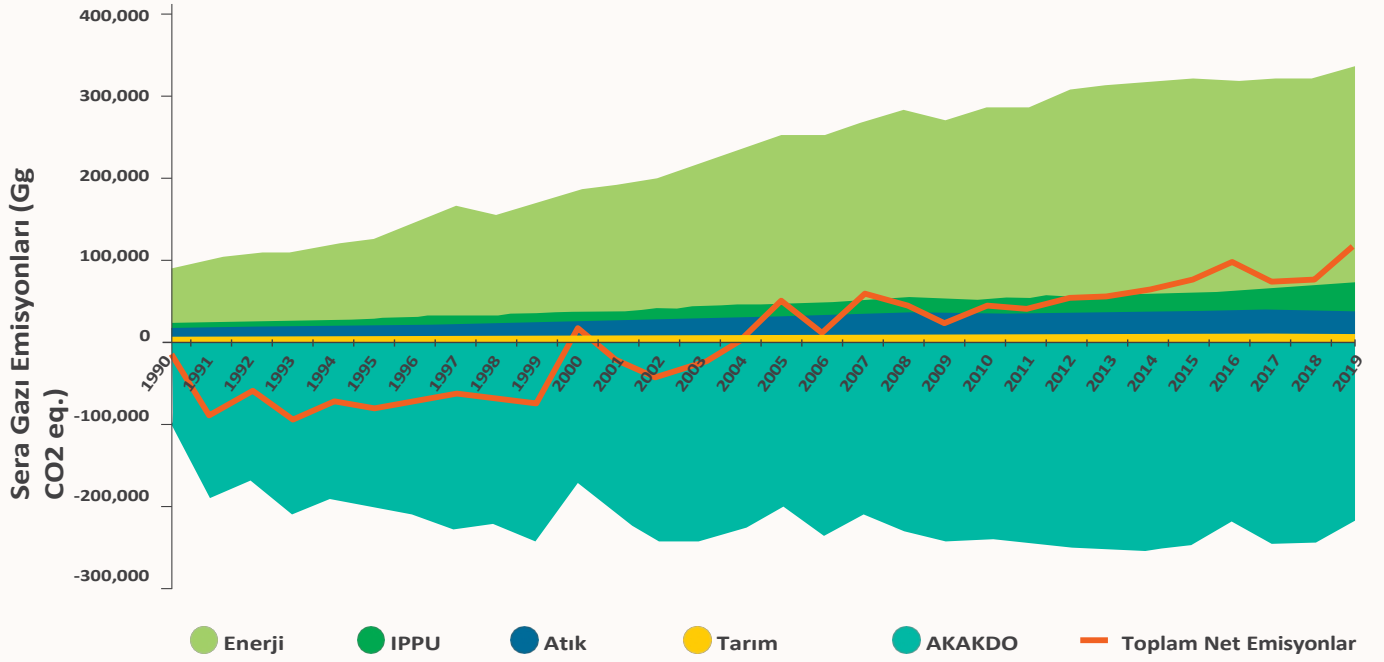
Malezya'nın sera gazı emisyonları profili

Malezya yıllar boyunca sera gazı emisyonlarında istikrarlı bir artış yaşamıştır. Aslında, 2004'ten önceki çoğu yıl boyunca Malezya, büyük ölçüde tropikal orman ekosistemlerimiz aracılığıyla tutulan önemli miktarda karbon nedeniyle net bir karbon yutağıydı (Şekil 1). Malezya'nın Dördüncü İki Yıllık Güncelleme Raporuna göre, Malezya'nın 2019 yılındaki sera gazı emisyonları 2005 yılındaki 250 milyon ton CO₂eq değerinden artış göstererek 330,4 milyon ton CO₂eq değerine ulaşmıştır⁽⁹⁾. Emisyon portföyü açısından enerji sektörü, esas olarak enerji üretimi ve ulaşım yoluyla emisyonların yüzde 79'undan fazlasını oluşturmaktadır (Şekil 2).

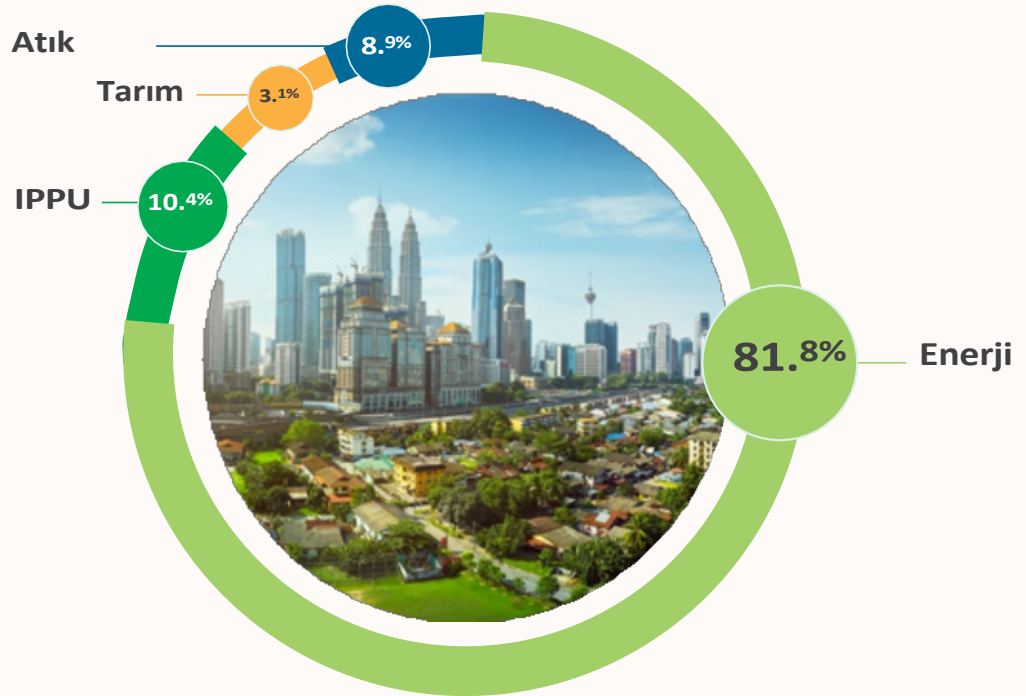
Mutlak emisyonlardaki artışa rağmen, emisyon yoğunluğu yüzde 35,9 oranında azalmıştır¹⁰. Malezya'nın azaltım çabaları, emisyonların Arazi Kullanımı, Arazi Kullanım Değişikliği ve Ormancılık (AKAKDO) olmadan 30.402,76 Gg CO₂eq ve AKAKDO ile 48.040,54 Gg CO₂eq azaltılmasıyla sonuçlanmıştır.

2019 itibarıyla. Buna ek olarak, aşağıdaki girişimler aracılığıyla emisyon azaltımı sağlanmıştır

petrol ve gaz endüstrisi (enerji sektörü), çimento endüstrisi (Endüstriyel Prosesler ve Ürün Kullanımı [IPPU] sektörü) ve organik tarım programları (tarım sektörü), dördüncü İki Yıllık Faaliyet Raporunda sayısallaştırılmıştır. Bunlar arasında en önemli azalmalar, hidroelektrik üretimi yoluyla yenilenebilir enerjiye geçiş, petrol ve gaz endüstrisinde havalandırma ve alevlenmenin en aza indirilmesi ve kağıt geri dönüşümü yoluyla atıkların azaltılması gibi girişimlerde gözlemlenmiştir. Bunlara ek olarak, Tarife Garantisi gibi mekanizmalar aracılığıyla Yenilenebilir Enerjinin (YE) uygulanması ve Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planının yürütülmesi de çabalar arasında yer almaktadır.



Şekil 1: 1990'dan 2019'a Emisyon Zaman Serisi



Şekil 2: 2019 Yılı Sera Gazı Emisyonları

Not:

Toplam emisyonu 316,83 milyon ton CO₂eq olan AKAKDO emisyonları hariç Sera Gazı Emisyonları; IPPU, endüstriyel süreçleri ve ürün kullanımını; AKAKDO, arazi kullanımı, arazi kullanım değişikliği ve ormancılığı ifade etmektedir.

İklim değişikliğinin Malezya'ya etkileri

Paris Anlaşması'nın temel ilkesi, küresel ortalama sıcaklık artışını sanayi öncesi seviyelerin 2°C altında tutmak ve sıcaklık artışını sanayi öncesi seviyelerin 1,5°C üzerinde sınırlamak için çaba sarf etmektir. 2021'de yayınlanan Hükümetlerarası İklim Değişikliği Platformu (IPCC) 6. Değerlendirme Raporu, neredeyse tüm emisyon senaryolarında ısınmanın 2030'ların başında 1,5°C eşiğini aşmasının beklendiğini ortaya koymuştur. Tarafların emisyonları azaltmaya yönelik mevcut Paris Anlaşması taahhütlerine dayanarak, dünya güçlü bir müdahale olmaksızın yüzyılın sonuna kadar 2,4°C ısınmaya ulaşma yolunda ilerlemektedir¹¹. Isınma arttıkça iklim sistemi değişmekte, iklim tehlikelerinin sıklığını, yoğunluğunu, zamanlamasını ve mekânsal dağılımını etkilemektedir. Sonuç olarak, Malezya halkı, ekonomisi, altyapısı ve doğal çevresi, sel ve kuraklık gibi aşırı hava olaylarının yanı sıra deniz seviyesinin yükselmesi ve sıcaklığın artması gibi yavaş başlayan olayları da içeren iklim tehlikelerinden giderek daha fazla etkilenmektedir.

Geçtiğimiz on yıllar boyunca, her on yılda 0,13°C ila 0,24°C arasında artan sıcaklık eğilimleri gözlemlenmiştir¹². IPCC raporu, insan faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının 1850-1900 yıllarından bu yana yaklaşık 1,2°C ısınmadan sorumlu olduğunu ve önümüzdeki 20 yılın ortalamasına göre küresel sıcaklığın 1,5°C ısınmaya ulaşmasının veya aşmasının beklendiğini ortaya koymuştur¹³.

Malezya'daki yıllık ortalama sıcaklığın 2050 yılına kadar 1,1 - 1,5 santigrat derece, 2100 yılına kadar ise 1,7 - 2,1 santigrat derece ısınacağı ve Sabah ve Sarawak'ın daha yüksek artışlarla karşı karşıya kalacağı tahmin edilmektedir. Sıcaklıktaki artışın ülke üzerinde bir etki yaratması muhtemeldir ve bu etki su güvenliği, gıda güvenliği, kamu sağlığı ve biyoçeşitliliği içermekte olup, hassas sektörler ve toplum üzerinde bileşik etkiler yaratacaktır¹⁴.

Hava olaylarındaki hakim eğilimi gözlemleyen Malezya, toplumu, ekonomiyi ve altyapıyı çeşitli şekillerde etkileyen iklim değişikliğinin yansımalarıyla çeşitli boyutlarda yüzleşmeye başlamıştır ve yüzleşmeye devam edeceği öngörülmektedir. İklim değişikliğinin etkileri halihazırda gözlemlenmektedir ve Malezya'nın ulusal kalkınmasının yanı sıra en hassas sektörleri ve toplumu da etkilemeye devam edecektir.

Su güvenliği, iklim değişikliğinin su döngüsü üzerindeki etkisi nedeniyle tehdit . Su döngüsünün yoğunlaşması daha sık ve yoğun kurak dönemleri beraberinde getirirken, artan yağışlar daha yoğun sellere neden olabilir. Su arzının yüzde 97'sinden fazlasının nehir ve rezervuarlardaki yüzey suyundan elde edildiği düşünüldüğünde, kurak dönemlerin ve aşırı kuraklık olaylarının artması, talepteki artışla birleştiğinde, bu faktörler su stresine yol açacaktır. Öte yandan, şiddetli yağışlar büyük çaplı sel olaylarına neden olmaktadır. Şiddetli yağışlar su altyapısını da etkileyebilir, örneğin şiddetli yağışlar nedeniyle bazı barajlar kritik seviyelere ulaşmış ve aşırı su salınımına neden olmuştur. Bu da mansapta taşkınlarla yol açmaktadır. Sulama ve Drenaj Departmanına göre, ülkenin toplam alanının %10,1'i sele açık bir alandır ve yaklaşık 5,67 milyon kişi sellerden etkilenmiştir¹⁵. Malezya'daki sel riskleri, hızlı kentleşme, etkisiz drenaj sistemleri, ormansızlaşma ve ağaç kesimi gibi geçirgenliği ve doğal sünger kapasitesini azaltan yerel faktörler nedeniyle daha da kötüleşmiştir. Resmi sel raporları son yirmi yılda katlanarak artmış, 2002'de 91 iken 2021'de 1057'ye yükselmiştir¹⁶. Sellerin 2021 ve 2023 yılları arasında ülkeye en az 7,9 milyar RM zarara yol açtığı ve en yüksek zararın 2021 yılında meydana geldiği ve toplamda 6,1 milyar RM'ye ulaştığı tahmin edilmektedir¹⁷.

Malezya kıyı **bölgeleri**, 8.840 km'den fazla kıyı şeridinde bir deniz ülkesi olarak, kıyı erozyonuna ve toprak kaybına neden olan deniz seviyesinin yükselmesinden etkilenen fırtına dalgalanmalarına ve su baskınlarına karşı da savunmasızdır. Yarımada Malezya'da deniz seviyesi ortalama olarak 3,2 mm ve Sabah, Sarawak ve Labuan için 2,9 mm yükselmiştir. Malezya kıyı şeridinin 2050 yılına kadar deniz seviyesinde maksimum 0,25 m'lik bir yükselme ile karşı karşıya kalacağı öngörülmektedir.

2100 yılına kadar 0,74 m¹⁸. Bu durum Malezya'nın kıyı ve gıda kaynaklarını, yerleşim yerlerini, kıyı altyapısını, balıkçıların ve kıyı topluluklarının geçim kaynaklarını etkileyecektir.

Tarım ve gıda güvenliği de sıcaklık artışlarından ve yağış düzenindeki değişikliklerden etkilenmektedir. Yarımada Malezya'daki tahıl ambarı alanlarına yönelik kırılganlık ve uyum değerlendirmeleri, 2030 yılına kadar ortalama pirinç verimi üretimlerinde, Barat Laut Selangor'daki Entegre Tarım Geliştirme Bölgesi'nde (IADA BLS) 2030 yılında ana sezonda yüzde 30'dan fazla azalmadan Muda Tarım Geliştirme Otoritesi'nde (MADA) yüzde 12,5 azalmaya kadar değişen önemli düşüşler olduğunu göstermektedir. Bu etki emtialarımızı da kapsamaktadır. Özellikle, Malezya'nın 130 milyar RM'nin üzerinde ihracat gelirine katkıda bulunan hayati palm yağı endüstrisinin, El Nino ve La Nina olayları sırasında %3,3'lük bir verim düşüşü yaşaması beklenmektedir. Ayrıca, sele karşı savunmasız palmiye yağı plantasyonlarının oranının 2100 yılına kadar %7,48'e yükseleceği ve %7,02'sinin deniz seviyesinin yükselmesi nedeniyle risk altında olacağı tahmin edilmektedir¹⁹.

Şehirlerimiz ve yerleşimlerimiz iklim değişikliğinin etkilerine karşı giderek daha savunmasız hale gelmektedir. Halihazırda nüfusun %75'i kentsel alanlarda yaşamaktadır⁽²⁰⁾ ve bu oranın 2050 yılına kadar yaklaşık %90'a ulaşacağı öngörülmektedir. Artan sel riskine ek olarak, 281 kasaba ve şehirden 96'sının 2100 yılına kadar sele maruz kalacağı tahmin edilmektedir⁽²¹⁾, şehirler aynı zamanda kentsel ısı adası etkisi nedeniyle yüksek sıcaklıklar yaşamaktadır. Geçtiğimiz yüzyılda Kuala Lumpur, Kuching ve Kota Kinabalu gibi şehirlerde minimum 1,35°C ile maksimum 6,33°C arasında değişen sıcaklık artışlarıyla birlikte ısınma eğilimleri gözlemlenmiştir. Ön değerlendirmeler, sağlık tesisleri, yollar, demiryolları, limanlar dahil olmak üzere **kritik altyapının**,



Fotoğraf 1: Aralık 2021 - Ocak 2022'de Malezya Yarımadası'nda yaşanan olağandışı yoğun sel

Rai Tayfunu'nun tropikal depresyonu yarımada karaya ulaştı ve '100 yılda bir görülen sele' neden oldu - bir aylık yağış miktarı 24 saat içinde düştü. Sel, nadiren şiddetli yağış alan bir bölge olan ülkenin ekonomik merkezi Klang Vadisi'nde meydana geldiği için olağandışı olarak değerlendirildi. İstatistik Departmanı, 2021-2022 yıllarında meydana gelen sel felaketi nedeniyle yaşam alanları, araçlar, iş yerleri, imalat, tarım sektörü ile kamu varlıkları ve altyapıdaki toplam zararın 5,3-6,5 milyar RM olduğunu, 55 kişinin öldüğünü, 71.000 kişinin yerinden olduğunu ve 130.000'den fazla kişinin etkilendiğini tahmin etmektedir.



Fotoğraf 2: Malezya'da kaybolan kıyı şeritleri

Kıyı erozyonu Malezya'yı ciddi şekilde etkilemekte, evleri ve kamu altyapısını silip süpürmektedir. Doğal süreçler, insan faaliyetleri ve iklim değişikliğinin bir araya gelmesiyle oluşan NAHRIM, Malezya'nın 8.400 kilometrelik kıyı şeridinin yaklaşık 1.347 kilometresinin etkilendiğini ve özellikle Sarawak ve Terengganu'da 55,4 kilometrelik kısmının kritik derecede erozyona uğradığını bildirmektedir

havaalanları, elektrik santralleri ve sel tehcir merkezleri, 2030 ve 2050'ye kadar beklenen etkilerle birlikte sellere ve deniz seviyesinin yükselmesine maruz kalmaktadır.

Malezya, iklim değişikliği nedeniyle önemli sağlık riskleriyle de karşı karşıyadır. Yüksek sıcaklıklarla birlikte sıtma ve dang humması gibi vektör kaynaklı hastalıklarda artış gözlemlenmiştir. Doğal afetlerin yol açtığı altyapı hasarları da gıda, su, hijyen ve sanitasyon hizmetleri gibi temel ihtiyaçlara erişimi tehlikeye atarak hastalık bulaşmasını şiddetlendirmektedir. Dünya Sağlık Örgütü de ülke raporunda, yüksek emisyon senaryosuyla 2080 yılına kadar sıcaklığa bağlı ölümlerin 100.000'de 45'e ulaşabileceğini belirtmiştir²². İç içe geçmiş iki sistemik zorluk olan iklim değişikliği ve biyoçeşitlilik kaybı, dünyanın sürdürülebilir kalkınma yörüngesinde en büyük aksaklıklardan birine neden olan Covid-19'a benzer şekilde, yeni ve eski zoonozların ortaya çıkmasının itici güçleri olarak da tanımlanmaktadır.

Listeye ek olarak, Malezya **biyolojik çeşitliliğini kaybetme** riski altındadır ve bu da ülkenin ekosistem hizmetlerine bağlı olan ekonomik kalkınmasını eş zamanlı olarak etkilemektedir. Örneğin, turbalık ve iç orman yangınlarının etkileri, öngörülen uzun süreli kurak dönemlerle daha da kötüleşecek, orman rezervlerini yok edecek ve araziye bozacaktır. Deniz seviyesinin yükselmesi ve tuzlu su girişi nedeniyle mangrovarların yok olması, balıklar için hayati önem taşıyan fidanlık alanlarının azalmasına yol açmış ve kıyı su baskınlarına ve fırtına dalgalarına karşı kıyı savunmasını zayıflatarak kıyı toplumlarının geçim kaynaklarını doğrudan etkilemiştir. Ayrıca, genellikle El Niño dönemlerinde şiddetlenen mercan ağarması, mercanların %40'ından fazlasının ağarmaya yenik düşmesi nedeniyle balıkçılığı ve turizm tedarik zincirini daha da sekteye uğratmakta, deniz temelli endüstriler ve kıyı toplumlarının geçim kaynakları için önemli bir tehdit oluşturmaktadır.

İklim değişikliğinin çocuklar, kadınlar, gençler ve yerli halklar dahil olmak üzere **savunmasız, haklarından mahrum bırakılmış ve ötekileştirilmiş topluluklar** üzerinde önemli bir etkisi olacaktır. İklim değişikliği ve değişen hava koşulları, Orang Asal ve Asli topluluklarının doğa ile olan yakın ve karmaşık bağlarını tehlikeye atmaktadır. Özellikle, bu toplulukların gıda kaynakları ve gelirleri risk altındadır, çünkü bu topluluklar özellikle



Fotoğraf 3: Kuraklık ve kavurucu sıcak hava dalgası nedeniyle harap olan çeltik tarlaları

Mayıs 2024'te, Keda'daki Muda Tarımsal Kalkınma İdaresi (MADA) bölgelerindeki Padi çiftçileri, mahsul verimini önemli ölçüde etkileyen uzun süreli sıcak hava dalgası nedeniyle gelirlerinde %40'lık bir düşüşle karşı karşıya kaldı. Nadir görülen mahsul hastalıklarıyla birlikte aşırı hava koşulları, çiftçileri alternatif gelir kaynakları aramaya veya tarlalarını onarmaya ve bir sonraki ekim sezonunu beklerken suyu daha verimli kullanmaya yöneltti.



Fotoğraf 4: Malezya'da Mangrovarların azalması

Malezya Orman Araştırma Enstitüsü'ne (FRIM) göre, Malezya'nın mangrovarları 1990 ile 2017 yılları arasında her yıl 788 hektar azalarak 650.311 hektardan 629.038 hektara düşmüştür ve bunun başlıca nedeni su ürünleri yetiştiriciliği, tarım ve yerleşim gibi arazi kullanım faaliyetlerine dönüştürülmesidir. Bu azalma ülkenin iklim değişikliğine karşı direncini etkileyebilir çünkü mangrovar önemli karbon yutakları olarak kuru kara ormanlarından %40 daha fazla karbon depolamakta ve fırtına dalgalanmalarına, sellere ve deniz seviyesinin yükselmesine karşı doğal tampon görevi görmektedir. Ayrıca, mangrov alanlarındaki azalma balıkçılığın üreme alanlarını bozarak balık stoklarını azaltmakta ve balıkçıların geçim kaynaklarını etkilemektedir.

Hamdan, O., Tariq Mubarak, H. & Ismail, P. (2020). Malezya'da Mangrovarların Durumu. Malezya Orman Araştırma Enstitüsü, Malezya. s. 288.



Sabah'taki Pulau Gaya, iklim değişikliklerine karşı oldukça hassas bir bölge olup, hem mevsimsel değişimler hem de uzun vadeli iklimsel değişimler yaşamaktadır. Ada, düşük gelirli ailelerden gelen ve önemli bir kısmı 6 ila 12 yaşlarında olan çok sayıda kayıtsız çocuğa ev sahipliği yapmaktadır. Bu çocuklar pazarda eşya satmak, kıyafet dikmek ve hatta kumara katılmak gibi çeşitli ekonomik faaliyetlerde bulunmaktadır. Toplum, iklim değişikliğinden kaynaklanan, özellikle yıkıcı tayfunların sıklığının artması ve deniz seviyesinin yükselmesi tehdidi gibi önemli zorluklarla karşı karşıyadır. Ek olarak, Pulau Gaya'yı çevreleyen sularda çöp birikmesine yol uygunsu atık bertarafı nedeniyle çevresel bozulma yoğunlaşmıştır.

Avcılık, balıkçılık ve toplayıcılık da dahil olmak üzere geçim kaynakları yağmur ormanlarına bağlıdır. Değişen hava koşulları ekinlere zarar verebilir ve mevsimsel döngüleri bozabilirken, uzun süren kurak dönemler su kaynaklarını tüketerek balık arzını ve kültürel uygulamaları etkileyebilir. Bu arada, geleneksel olarak ücretsiz bakım işlerinin taşıyıcısı olan kadınlar, geçim kaynaklarının yükünü taşımaları nedeniyle iklim etkilerinden orantısız bir şekilde etkilenmektedir

güvensizlikler ve artan hane halkı yükleri. Çocuklar ve gençlere gelince, her on genç Malezyalıdan dokuzu sel ve hastalık gibi iklimle ilgili etkilere maruz kalmakta, bu da onların refahını ve eğitimini etkilemektedir²³.

Bölüm 3 / Bu Politikaya Duyulan İhtiyaç

İklim Değişikliğine ilişkin ilk Ulusal Politika yayınlandı
2009 yılında (NPCC 1.0 olarak anılacaktır)

Malezya'nın kurumsal ve uygulama kapasitesinde iklim değişikliğini ana akımlaştırma amacı, sürdürülebilirlik için ulusal istekleri yerine getirmek üzere iklime dirençli kalkınmayı sağlamaktır. Hedefleri, ülkenin süregelen iklim hedeflerine uygun olmaya devam etmektedir. Ancak, iklim risklerinin daha derinlemesine anlaşılması ve uluslararası iklim gündeminin ilerlemesi de dahil olmak üzere yıllar içinde küresel gelişme hızı göz önüne alındığında, ülke iklim stratejilerinin yeniden değerlendirilmesi ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Bu, tedbirlerin en son ulusal hedefler ve uluslararası taahhütlerle uyumlu hale getirilmesini gerektirmektedir; buna, GSYH'ye karşı karbon emisyon yoğunluğunun 2030 yılına kadar 2005 seviyelerine kıyasla %45 oranında azaltılması ve 2050 yılına kadar net sıfır sera gazı emisyonuna ulaşılması da dahildir. Ulusal İklim Değişikliği Politikası 2.0 (UİDP 2.0) özünde, ülkenin düşük karbon ekonomisine ve iklime dirençli kalkınmaya geçişini kolaylaştırmayı ve Paris Anlaşması'nı yerel düzeyde işlevsel hale getirmeyi amaçlamaktadır.

**Geçtiğimiz 15 yıl
içinde, iklim ortamı şu
gelişmelerle önemli
ölçüde değişmiştir
yeni uluslararası
taahhütler, ortaya çıkan
zorluklar ve küresel
eğilimler.**



Rawang, Selangor'daki Selangor Eyalet Parkı boyunca endemik Giam Kanching ağaçlarını korumak ve habitat parçalanmasını en aza indirmek için 2,7 km'lik bir viyadük içeren Bypass.

Uluslararası eğilimler, yükümlülükler ve taahhütler

Uluslararası düzeyde Malezya, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nde (UNFCCC) vurgulanan çabalara katkıda bulunmayı taahhüt etmektedir. BMİDÇS'ye ve Paris Anlaşması ve Kyoto Protokolü gibi yasal bağlayıcılığı olan anlaşmalara taraf olan Malezya, iklim değişikliğine yönelik yükümlülüklerini ve taahhütlerini yerine getirmiştir ve getirmeye devam edecektir. NCCP 2.0, Malezya'nın hükümetler arası süreçlerdeki ulusal yükümlülüklerini, taahhütlerini ve vaatlerini yerine getirmesi için politika çerçevesini daha da güçlendirecektir.



Paris Anlaşması ve UNFCCC'ye yönelik ulusal yükümlülükler

Paris Anlaşması, 2015 yılında tüm Taraflarca imzalanan ve küresel ısınmanın sanayi öncesi seviyelere kıyasla 2°C'nin çok altında sınırlandırılmasına yönelik uzun vadeli küresel hedefi yeniden teyit eden ve Tarafları daha iddialı olan 1.5°C eşğine yönelik çabaları sürdürmeye teşvik eden dönüm noktası niteliğinde bir anlaşmadır. Anlaşma, BMİDÇS'nin "farklı ulusal koşullar ışığında ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar ve ilgili kabiliyetler" ilkesini desteklemektedir. Tarafların, Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkılar (NDC) olarak da bilinen iklim taahhütlerini her beş yılda bir bildirmeleri veya güncellemeleri gerekmektedir; burada birbirini izleyen iklim taahhütleri, ulusal koşulları ışığında adil ve iddialı olan mevcut taahhütlerin ötesinde bir ilerlemeye sahip olmalıdır.

Malezya, Paris Anlaşmasını 12 Kasım 2016 tarihinde onaylamış ve dört gün sonra ilk NDC'sini sunmuştur. Malezya, 2021 yılında NDC hedeflerini, GSYH'nin ekonomi genelindeki emisyon yoğunluğunu 2030 yılına kadar 2005 seviyelerine kıyasla koşulsuz olarak %45 oranında azaltacak şekilde geliştirmiştir²⁴. Bu revizyon, sera gazı kapsamını üç türden yedi türe genişletmiş ve hassas sektörler ve kesişen konular için uyum stratejileri hakkında bilgi eklemiştir. Şunlar için

Uzun vadeli karbonsuzlaştırma stratejisini destekleyen Malezya, 2050 yılına kadar net sıfır sera gazı emisyonu hedefine ulaşmak için Uzun Vadeli Düşük Emisyonlu Kalkınma Stratejileri (LT LEDS) ile birlikte 2030 yılına kadar uygulamaya rehberlik edecek NDC Yol Haritası ve Eylem Planını yazım sırasında tamamlamıştır.

Geliştirilmiş Şeffaflık Çerçevesi (ETF) kapsamında Ulusal Bildirimler (her dört yılda bir), İki Yıllık Güncelleme Raporu (her iki yılda bir) ve İki Yıllık Şeffaflık Raporu (2024'ten itibaren her iki yılda bir) gibi raporlama yükümlülüklerine ek olarak Malezya, iklim değişikliği mevzuatı, Malezya Ulusal Uyum Planı (MyNAP) gibi çeşitli politika araçları geliştirmekte ve Malezya'da bir karbon fiyatlandırma mekanizması geliştirmenin fizibilitesini incelemektedir. Paris Anlaşması'nın 6. Maddesi'nin ilke ve gereklilikleriyle uyumlu bir karbon piyasası ulusal politikası da geliştirilmektedir.



Kuala Lumpur'da açık park yerinde bir elektrikli araç şarj istasyonu.



Pulau Tioman, Pahang'daki mercan resifleri.

Diğer uluslararası yükümlülükler, işbirliği ve anlaşmaları

BMİDÇS'nin yanı sıra Malezya, iklim değişikliği ile bağlantılı çeşitli çok taraflı çevre anlaşmalarına da Bunlar arasında Birleşmiş Milletler Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (CBD), Sendai Afet Riskini Azaltma Çerçevesi, Ramsar Sulak Alanlar Sözleşmesi, Birleşmiş Milletler Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi (UNCCD), Tehlikeli Atıkların Sınır Ötesi Taşınımının ve Bertarafının Kontrolüne İlişkin Basel Sözleşmesi ve ASEAN Sınır Ötesi Pus Kirliliği anlaşması dahil olmak üzere çeşitli bölgesel anlaşmaların onaylanması yer almaktadır. Malezya ayrıca havacılık sektöründe emisyon azaltımını gönüllü olarak teşvik etmeyi amaçlayan Uluslararası Havacılık için Karbon Denkleştirme ve Azaltma Programının (CORSIA) bir parçasıdır.

Daha gelişmiş ülkeler, ürün ve hizmetlerdeki doğal veya gömülü karbon nedeniyle ticaretin iklim değişikliği üzerinde nasıl bir etkisi olabileceğini fark ettikçe, iklim değişikliği de uluslararası işbirliği ve uluslararası ticaret politikaları içinde giderek daha fazla dikkat çekmektedir. Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) anlaşmalarında iklim değişikliğinden açıkça bahsedilmemekle birlikte, iklim değişikliğine ilişkin ayrıntı düzeyinin

bölgesel ticaret anlaşmalarındaki değişim 2012'den bu yana istikrarlı bir şekilde genişlemiştir²⁵. Malezya'nın önemli bir ticaret ortağı olan Avrupa Birliği (AB), Malezya'nın ticaret odaklı, ihracata dayalı ve yüksek karbonlu ekonomisini etkileyecek düzenlemeleri hayata geçirmeyi planlamaktadır. Bu, sırasıyla 31 Aralık 2024'ten itibaren ve 2026'da yürürlüğe girecek olan AB Ormansızlaşmadan Arındırılmış Ürün Yönetmeliği (EUDR) ve Karbon Sınırı Ayarlanmış Mekanizması (CBAM) gibi kararlar yoluyla AB Yeşil Anlaşma hedeflerini karşılamak içindir²⁶. Buna ek olarak, iklim değişikliği ve yeşil dönüşüm, bölgesel şirketler ve Amerika Birleşik Devletleri Refah için Hint-Pasifik Ekonomik Çerçevesi (IPEF) gibi stratejik angajmanlar için kilit alanlar olarak ortaya çıkmıştır. Malezya'nın imzaladığı Trans-Pasifik Ortaklığı için Kapsamlı ve Aşamalı Anlaşma (CPTPP), çevre bölümü altında düşük emisyonlu bir ekonomiye geçişi içermektedir.

Yurtiçi zorluklar ve kısıtlamalar

İklim alanında karşılaşılan zorluklar politika oluşturma

İklim değişikliğinin kesişen ve karmaşık yapısı, ulusal, alt-ulusal ve sektörel politikalara entegrasyonunu gerektirmektedir. Bu bağlamda Malezya, politika ve stratejik yönlendirme sağlamaktan sorumlu en üst organ olarak Majlis Tindakan Perubahan İklim Negara'yı (MTPIN) kurmak için önemli adımlar atmıştır. NPCC 2009'un başlangıcından bu yana geçen yıllar boyunca, iklim eylemi önlemleri ve değerlendirmeleri Malezya Planı, Ulusal Fiziksel Plan ve sektörel politikalar gibi politikalara ve kalkınma planlarına giderek daha fazla entegre edilmiştir. Bu ilerlemelere rağmen, sağlam bir politika uygulama çerçevesinin yokluğu, ulusal ve alt ulusal düzeyler arasında dikey ve yatay koordinasyonda zorluklara yol açan önemli bir boşluktur.

Örneğin, iklim adaptasyonu ve afet risk yönetimi gibi kesişen konular genellikle federal, eyalet ve yerel düzeyde çok sayıda kurum ve yetki alanını kapsar. Doğal kaynaklar ve ormancılık alanında Malezya, arazisinin en az yüzde 50'sini orman ve ağaç örtüsü olarak muhafaza etme taahhüdünde bulunmuştur. Ancak arazi, farklı kalkınma ve koruma önceliklerine sahip olabilen eyalet hükümetlerinin yetki alanına girmektedir. Öte yandan, daha fazla eyalet proaktif bir şekilde kendi iklim stratejilerini ve politika araçlarını geliştirmektedir. Eyalet düzeyindeki bu önceliklerin ve girişimlerin, ülke genelinde uyumlu ve etkili iklim eylemi sağlamak için federal hedefler ve stratejilerle senkronize edilmesi gerekmektedir. Buna ek olarak, uygun fiyatlı, kitlesel pazar ve özel araç sahipliğini teşvik eden bir ortamdan yeşil hareketliliği ve sürdürülebilir ulaşım sistemlerini destekleyen daha bütüncül bir yaklaşıma geçişin gerekli olduğu ulaşım gibi bazı sektörlerde politika uyumu eksikliği gözlenmektedir.

Sürdürülebilir kalkınma için iklim adaptasyonunun öneminin giderek daha fazla kabul görmesine rağmen, Malezya'nın iklim politikaları ve eylemleri, adaptasyondan ziyade azaltıma odaklanarak dengesiz kalmaktadır. Sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde iklim adaptasyonunun öneminin giderek daha fazla kabul görmesine rağmen, Malezya'nın iklim politikaları ve eylemleri azaltım ve adaptasyon arasında dengesizdir ve ağırlıklı olarak birincisine odaklanmıştır. Hükümetin düşük karbonlu teşvikler ve kolaylaştırıcılara verdiği önem, Malezya'nın özellikle yenilenebilir enerji ve yeşil teknoloji alanındaki azaltım çabalarının ilerletilmesinde etkili olmuştur. Ancak, iklim adaptasyonu konusunda daha stratejik ve proaktif bir yaklaşım benimsenmezse, Malezya düşük karbon yatırımları da dahil olmak üzere kalkınma kazanımlarını potansiyel olarak kaybedebilir. İklim değişikliğinin etkileri halihazırda hissedildiğinden ve gelecekte yoğunlaşması beklendiğinden, eylemsizliğin maliyeti ağır olabilir.



Kuala Lumpur'da çalışan bir elektrikli otobüs.

Düşük karbonlu teknolojilerinin sınırlı uygulaması ve yaygınlaşması

Düşük karbon teknoloji portföyünün sınırlı çeşitlendirilmesi

Malezya, geçiş sürecinin yeni teknolojilerin geliştirilmesini gerektirdiğini kabul etmektedir. Malezya'daki mevcut düşük karbon teknolojisi, başta güneş enerjisi ve hidroelektrik olmak üzere, YE kurulu kapasitesinin sırasıyla %2,8 ve %17,1'ini oluşturan sınırlı sayıda teknolojiye dayanmaktadır. YE kaynaklarının kesintilik ve şebeke istikrarı açısından sınırlamaları nedeniyle, düşük karbonlu bir geleceğe dengeli ve kapsamlı bir geçiş sağlamak için stratejik bir yaklaşım olarak düşük karbonlu teknoloji portföyümüzü ihtiyaç vardır. Bu, riskleri azaltmak, teknolojik yeniliği teşvik etmek, yeni pazar fırsatları yaratmak ve daha fazla esneklik ve uyarlanabilirlik sağlamak gibi çeşitli faydalar sağlayabilir. Ulusal Enerji Dönüşümü Yol Haritası ve 2022-2040 Ulusal Enerji Politikası, sistem istikrarı sorunlarını ele almak için enerji depolama çözümlerine (örn. hidrojen ve batarya depolama) yönelik yeni teknolojileri ve özellikle azaltılması zor sektörlerde olmak üzere endüstrilerin karbondan arındırılmasına yardımcı olmak için karbon yakalama, kullanma ve depolama (CCUS) tesislerini dahil ederek çeşitlendirme ihtiyacını kabul etmektedir.

Kitleler için yeşil hareketliliğe erişim ve ekosistem eksikliği

Ulaşım sektörü, Malezya'daki toplam sera gazı emisyonlarının %20'sini oluşturmaktadır ve bunun büyük bir kısmı karayolu taşımacılığından kaynaklanmaktadır²⁷. Hükümet, Düşük Karbonlu Ulus Hedefi 2040 kapsamında 2040 yılına kadar kentsel toplu taşıma ve elektrikli araçların (EV) payını sırasıyla %50 ve %38 oranında artırma hedefi koyarak daha temiz bir ulaşım sistemine geçiş ihtiyacını kabul etmiştir. Hükümet elektrikli araçların benimsenmesini teşvik ederken ve toplu taşımaya yatırım yaparken, özellikle de Klang Vadisi'nde toplu hızlı transit ve hafif raylı transitin yaygınlaştırılmasıyla, ülke çapında kitleler için erişilebilir, uygun fiyatlı ve güvenli bütüncül bir yeşil mobilite sistemi hala eksiktir. Çoğu şehir, toplu taşıma sistemine ilk ve son mil bağlantısını sağlama konusunda hala zorluklarla karşılaşmaktadır. Otomotiv sektörünün yeşillendirilmesi, yeni araç filolarının ileriye dönük olarak daha az emisyon yoğun olmasını sağlayacak bir yakıt ekonomisi standardı olmadan bir zorluk olmaya devam etmektedir. Ayrıca, mevcut filoların değiştirilmesiyle ilgili yüksek maliyetler de bu zorluğu artırmaktadır. Elektrikli araçların (EA) artan satın alınabilirliğine rağmen, yüksek sahip olma maliyeti ve ülke çapında yetersiz EA şarj altyapısının neden olduğu menzil endişesinden kaynaklanan yol kullanıcıları arasındaki düşük güven nedeniyle kitleler için erişilemez olmaya devam etmektedir. Ayrıca, elektrikli iki tekerlekli araçlar (E2W) ile içten yanmalı motorlu iki tekerlekli araçlar (ICE 2W) arasındaki kayda değer ön maliyet farklılığı, yaygın benimsemenin bir başka engel teşkil etmektedir.

Beşeri sermayenin ve veriye dayalı kararların güçlendirilmesine daha fazla ihtiyaç duyulması making

Karbonsuzlaştırmaya yönelik küresel baskı göz önüne alındığında, düşük karbonlu endüstriler ekonomik büyüme ve istihdam için önemli fırsatlar sunmaktadır. Nitelikli ve bilgili insan sermayesi, çeşitli düşük karbonlu ve iklime dirençli teknolojilerin araştırılması, geliştirilmesi, işletilmesi ve bakımı için çok önemlidir. Halihazırda, bu teknolojilerin, özellikle de hidrojen ve CCUS gibi yeni gelişen alanların yaygınlaştırılmasını destekleyecek yeterli sayıda nitelikli profesyonel havuzunu sağlamak için ülkenin işgücü ve insan sermayesi gelişiminde önemli bir boşluk bulunmaktadır. Bu boşluk sadece teknolojik uzmanlığı değil, aynı zamanda düşük karbonlu endüstrilerin yörüngesini yönlendirmede ayrılmaz bir rol oynayan politika yapıcılar, düzenleyicileri, bilim insanlarını ve girişimcileri de kapsamaktadır.

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) bir iklim bilimi otoritesi olarak kurulmasıyla birlikte, iklim değişikliğine ilişkin bilimsel bilginin güvenilirliği ve meşruiyeti şaşırtıcı bir oranda artmıştır. Ancak, risk anlayışını geliştirmek ve iklime uyum ve dayanıklılık için kanıta dayalı karar vermeyi teşvik etmek için yerelleştirilmiş, güvenilir ve yüksek kaliteli veriler üretmek önemli bir zorluk olmaya devam etmektedir. Yeteneklerin geliştirilmesi ve bilimsel anlayıştan yararlanılmasının yanı sıra, iklim verilerinin her düzeydeki karar alma süreçlerinde kullanılması zorunlu bir ihtiyaçtır.

İklim dostu işletmeler için destekleyici bir ekosistem ihtiyacı uygulamaları

Karbon fiyatlandırma araçları ve karbon piyasası

Karbon fiyatlandırması, sera gazlarının dış maliyetlerini yakalamak ve yenilenebilir enerji ve düşük karbon teknolojilerine yatırımları teşvik etmek için, genellikle karbon vergileri, uyum emisyon ticareti planları veya hibritleri yoluyla popüler bir politika aracı olarak ortaya çıkmıştır. 2023 itibarıyla, küresel sera gazı emisyonlarının yaklaşık %23'ünü karşılayan 73 karbon fiyatlandırma aracı bulunmaktadır²⁸. Politika yapıcılar karbona bir fiyat koyarak güçlü bir piyasa sinyali göndermekte ve işletmelerin karbon ayak izlerini azaltmaları ve daha temiz alternatiflere yatırım yapmaları için ekonomik teşvikler yaratmakta, böylece yenilenebilir enerji projeleri de dahil olmak üzere düşük karbonlu piyasaların büyümesini desteklemekte ve ölçek ekonomileri ve inovasyon yoluyla teknoloji maliyetlerini düşürmektedir.

Malezya, 2022 yılında ilk gönüllü karbon piyasası olan Bursa Karbon Borsası'nı (BCX) başlatarak bu alanlarda bazı ilerlemeler kaydetmiştir. Bu borsa, şirketlerin teknoloji tabanlı ve doğa tabanlı karbon kredilerinin ticaretini

standartlaştırılmış sözleşmeler. Ormancılık sektörünün iklim eylemindeki rolünü artırmak için, REDD Plus Finans Çerçevesini uygulamak üzere Malezya Orman Fonu kurulmuş olup, iki yenilikçi finansman mekanizması sunmaktadır: Orman Koruma Sertifikası (FCC) ve Orman Karbon Ofseti (FCO). Bu yazının yazıldığı sırada, Ulusal Karbon Piyasası Politikası, uyum ve gönüllü karbon piyasalarının uygulanmasını destekleyecek ana araç olarak geliştirilme aşamasındadır.

Bu olumlu adımlara rağmen Malezya, sera gazı emisyonlarını sınırlandırmak ve ekonomik karbonsuzlaştırmayı daha da hızlandırmak, düşük karbonlu büyüme ve doğa temelli çözümlere yeniden yatırım için gelir fırsatlarını araştırmak ve diğer yetki alanlarından ortaya çıkan sınır ötesi karbon vergilerine hazırlanmak için resmi bir karbon fiyatlandırma mekanizmasına sahip değildir. Bu bağlamda, Malezya şu anda aşağıdaki konularda bir fizibilite çalışması yürütmektedir

kendi gereksinimlerine ve koşullarına uygun karbon fiyatlandırma mekanizmalarını uygulamak.

Bu arada Paris Anlaşması'nın 6. Maddesi, sürdürülebilir kalkınmayı teşvik ederken emisyon azaltım projelerini desteklemek için karbon ticareti gibi piyasa mekanizmalarının uygulanmasının önemini altını çizmektedir. İklim değişikliğini ele almak üzere taraflar arasında işbirliğine dayalı uluslararası çabalar için bir çerçeve oluşturulması çağrısında bulunmaktadır. Ancak, raporlama, çifte sayım, çevresel dürüstlük, piyasa manipülasyonu ve emisyon azaltımlarının kalitesi ile ilgili konular da dahil olmak üzere kuralların yetkilendirilmesi, formüle edilmesi ve uygulanmasına ilişkin zorluklar devam etmektedir. Madde 6'ya ilişkin diyalog ve müzakerelerin BMİDÇS düzeyinde devam etmesi ve operasyonel yönlerinin iyileştirilmesi beklenmektedir.

Malezya'da, UNFCCC sistemi ile birlikte çalışabilen yerel ve uluslararası karbon piyasalarını entegre edebilecek bir sistem ve altyapıya acil ihtiyaç vardır. Bu entegrasyon, Uluslararası Transfer Edilen Azaltım Sonuçlarına (ITMO) ve küresel karbon piyasasında işlem gören kredilere karşılık gelen ayarlamalar için mekanizmaları kapsamalıdır. Karbon kredilerine olan talep arttıkça, Malezya'nın karbon piyasası gelişiminin yüksek dürüstlük standartlarını koruması önemlidir. Piyasa oyuncuları için net yönergeler sağlamanın yanı sıra, özellikle yerel ve yerli toplulukların haklarını korumak ve karbon konusundaki yargı yetkisi zorluklarını ele almak için sağlam çevresel ve sosyal önlemleri oluşturmak çok önemlidir. Aynı zamanda, ülkenin kendi Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkılarını (NDCs) tehlikeye atmamak için aşırı satış risklerini de önlemesi gerekmektedir.

İklim finansman açığı

İklim eylemlerinin finansmanında, özellikle Malezya gibi gelişmekte olan ülkelerde olmak üzere, genel büyük bir boşluk bulunmaktadır. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) 2023 yılında 100 milyar ABD\$ iklim finansmanı hedefine ulaşılabilirliğini belirtirken⁽²⁹⁾, adaptasyon finansmanının artırılması ve kayıp ve zarar finansmanının harekete geçirilmesi ile ilgili sorunlar devam ettiğinden, kredi temelli yardım büyük ölçüde devam etmektedir (iklim finansmanının üçte ikisinden fazlasını oluşturmaktadır). Malezya 364,8 milyon RM dış finansman almıştır³⁰, ancak sadece NETR'nin tahminleri 2050 yılına kadar 1,2-1,3 trilyon RM yatırıma ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir; dolayısıyla Malezya'nın düşük karbonlu geçiş ve iklim direncinin geliştirilmesine yönelik finansal ihtiyaçları karşılayabilmesi için uluslararası kaynaklardan faydalanılması gerekmektedir.

Halihazırda, iklim ve çevre ile ilgili girişimler büyük ölçüde kamu finansmanı yoluyla finanse edilmektedir. Kamu bütçesi tahsisatları mutlak anlamda düşük kalmaktadır (toplam GSYH'nin <%1'i) ve önemli potansiyel faydalara göre

biyoçeşitlilik ve ekosistem hizmetlerinin üretebileceği³¹. En büyük zorluklardan biri, iklim değişikliği için özel olarak ayrılmış bir fonun bulunmamasıdır. Ayrıca, yenilenebilir enerji ve gelişmekte olan teknolojilerle ilgili teknoloji maliyetleri nispeten yüksek kalmakta ve ilerlemeyi daha da engellemektedir. Buna ek olarak, bankalar ve finans kurumları düşük karbonlu yatırımları riskli olarak algılamakta ve bu da yeterli finansman seçenekleri sunma isteklerini engellemektedir. Yeşil ekonomiyi desteklemek için Malezya'nın finans sektöründe kapasite ve elverişli ortamın hızlandırılmasına ihtiyaç vardır.

Yeşil ürünlerin penetrasyonu

Hükümetin 2014'ten bu yana yeşil teknoloji için vergi teşvikleri sağlama çabalarına rağmen, Malezya'da yeşil ürün penetrasyonunun eksikliği, birden fazla engelle birlikte bir sorun olmaya devam etmektedir. İlk olarak, test ve yeşil sertifikasyonun yüksek maliyeti, sürdürülebilir ürünleri pazara sunmaya çalışan işletmeler için mali engeller yaratmaktadır. İlgili maliyetler

sertifikaların alınması yaygın olarak benimsenmesini engellemektedir. İkinci olarak, yeşil sertifikasyonun gönüllülük esasına dayanması, yeşil girişimlerin erişimini ve etkisini sınırlamaktadır. Üçüncüsü, yerel olarak üretilen ve uygun fiyatlı yeşil ürünlerin azlığı, iç pazarda sağlam bir tedarik zinciri ve tüketici bilinci olmadığından sorunları daha da kötüleştirmektedir.

Yurtiçi yeşil finansman ve yatırımlar

Malezya'da yeşil ürünlere yönelik artan eğilime rağmen, yerel yeşil finansman ve yatırımların düşük düzeyde kalması birçok engelin bulunduğu bir sorun olmaya devam etmektedir. Malezya düşük karbon teknolojisinin yaygınlaşmasını artırmak için çeşitli ekonomik araçlar ve mali teşvikler sağlamış olsa da, finans kuruluşlarının yalnızca yüzde 42'si net sıfır taahhütte bulunmuştur³². JC3 tarafından iklim stratejilerinin geliştirilmesinde iklim ve çevresel risklerin entegre edilmesi için finans kuruluşlarına yardımcı olmak üzere gösterilen çabaların artması ve Bank Negara Malaysia tarafından İklim Değişikliği ve İlke Bazlı Taksonomi'nin (CCPT) uygulamaya konması, yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği de dahil olmak üzere iklim esnekliği önlemlerinin finanse edilmesi için daha fazla fırsat sunmaktadır.

Teknoloji Finansman Programı (GTFS), Yeşil Yatırım Vergi Ödeneği (GITA) ve Yeşil Gelir Vergisi Muafiyeti (GITE) işletmeler üzerinde aynı baskıyı yaratmaktadır. Ancak finansmanın yenilenebilir enerji projelerine yönelmesi, iklim adaptasyon teknolojileri gibi diğer önemli çözümleri ihmal etmektedir. Bu programlara başvurmanın karmaşıklığı gibi bilgi, uzmanlık, güven, farkındalık ve bürokrasi eksikliği ile ilgili diğer faktörler de düşük katılımı engellemiştir. Son olarak, güçlü piyasa sinyalleri sağlamak için karbon fiyatlandırması gibi sert araçlar olmadan, çoğu işletme hükümet tarafından sunulan mevcut mali programları almak ve düşük karbonlu endüstrilerin büyümesini sağlamak için teşviklerden yoksundur.

Uygun Tarife sistemi, Büyük Ölçekli Güneş Enerjisi, Net Enerji Ölçümü gibi girişimlerin yanı sıra Yeşil Enerji Programı gibi programlar aracılığıyla diğer hükümet



Yeşil Bina Endeksi sertifikalı bir yapı olan Suasana Putrajaya, Putrajaya'da sürdürülebilir tasarım ve inşaatı örnek teşkil etmektedir.



Yeni ve gelişmekte olan sorunları

Düşük karbon ekonomisine geçişten kaynaklanan geçiş riskleri

İklim değişikliğine verilen küresel tepkiler, toplum ve ekonomide düşük karbonlu ve iklime dirençli bir geleceğe doğru en büyük değişimlerden birine tanıklık etmiştir. Ekonomilerin ve işletmelerin politika, düzenleme, teknoloji ve piyasa ile ilgili değişikliklere uyum sağlaması gerektiğinden, bu değişimler ülkeler için çeşitli riskler oluşturmaktadır.

Politika ve düzenleme riskleri toplumu, özellikle de hassas grupları doğrudan etkileyebilir. Geçişlerin adil bir şekilde uygulanmasını sağlamaya ihtiyaç vardır. İklim değişikliğini yöneten kurallardaki değişiklikler daha katı politika ve düzenlemelere yol açarak iş yapmanın toplam maliyetini artırdığında ortaya çıkan politika ve düzenleme riskleri. Bunlar arasında karbon fiyatlandırma araçlarının oluşturulması, raporlama yükümlülüklerinin yanı sıra toplumsal etkileri dikkate alması gereken mevzuatın formüle edilmesi de yer alabilir. Daha da önemlisi, uyum ve uygulama, bölgesel, çok taraflı ve ikili ticari ilişkiler üzerinde önemli bir etkiye sahip olan iklim tedbirlerini uygulayan ülkelerle birlikte Malezya sınırlarının ötesine geçmiştir.

Ekonomide geçiş süreci yaşanırken olası karaya oturmuş varlıkların dikkatle incelenmesi gerekmektedir. Hızlanan geçiş temposu, düşük karbon ekonomisine geçişi desteklemek için teknolojinin ciddi bir şekilde kullanılmaya başlandığını da göstermiştir. Bu, daha fazla ve çeşitlendirilmiş yenilenebilir enerji teknolojilerine geçişi, enerji verimliliğinin önemli ölçüde kullanımının yanı sıra yeşil ve düşük karbonlu mobilite çözümlerini de içermektedir. Bunlar da mevcut ürün ve hizmetlerin ikame edilmesine yol açabilir ve mevcut ve gelecekteki varlık ve teknolojilerin değerlemesini etkileyebilir.

Son olarak, yatırım ortamındaki değişimin, tüketici tercihlerindeki ve talebindeki değişikliklerin, piyasa düşük karbonlu çözümlere doğru ilerledikçe daha yaygın hale gelmesi beklenmektedir. Bu, büyük varlık yöneticilerinin ve kurumsal yatırımcıların, iklim eylemini uygulamak için bilime dayalı hedeflere dayanan yatırımların yanı sıra net sıfır hedefleri olan yatırımları taahhüt etme konusundaki kayda değer tercihlerini de içermektedir. İklim dostu ürün ve hizmetlere yönelik artan talep, yeşil ve düşük karbon teknolojileri için yeni bir pazar yaratırken, karbon yoğun ürün ve hizmetler itibar riskleri ve boykot gibi olumsuz paydaş eylemleriyle karşı karşıya kalmaktadır. Bir karbon fiyatlandırma aracının uygulamaya konması veya bir karbon piyasasının kurulması da potansiyel olarak yatırımları teşvik edebilir ve finansmanı harekete geçirebilir.

Bir ticaret ülkesi ve petrol üreten bir ülke olarak, bu geçiş risklerini yönetmek stratejik bir yanıt gerektirmektedir. Politika, düzenleme, teknoloji ve pazar değişimlerinin Malezya ekonomisini önemli ölçüde etkilemesi muhtemeldir. Şu anda Malezya ekonomisinin %20-30'u petrol ve gaz, enerji üretimi, metaller ve madencilik gibi geçiş riskleriyle karşılaşması muhtemel sektörler³³. Bank Negara Malaysia'nın tahminlerine göre ülke 65.3 milyar değerinde yıllık ihracat gelirini kaybetme riskiyle karşı karşıyadır³⁴. Bu aynı zamanda petrol ve gaz sektörüne daha az güvenilmesini gerektirecek olan küresel enerji dönüşümüne de bir yanıt niteliğindedir.

Sadece geçiş

Adil geçiş, yüksek karbonlu ekonomilerden düşük karbonlu ekonomilere geçişin, başta çalışanlar ve değişikliklerden etkilenebilecek topluluklar olmak üzere tüm paydaşlar için adil ve hakkaniyetli olmasını sağlama kavramını ifade eder. Uluslararası yükümlülükleri ve ABD Hint-Pasifik Ekonomi Çerçevesi (IPEF), Trans-Pasifik Ortaklığı için Kapsamlı ve Aşamalı Anlaşma (CPTPP) ve Asya-Sıfır Emisyon Topluluğu gibi bölgesel işbirliği çerçeveleri ve ticaret anlaşmalarında kendini gösteren sürdürülebilirliğe yönelik küresel değişimin etkisiyle Malezya'nın düşük karbonlu bir ekonomiye geçme arzusu çok yönlü zorlukları beraberinde getirecektir. Bu geçiş yeni istihdam olanakları sağlayabilirken

Yeşil ekonomi, daha temiz teknolojilerin benimsenmesi ve yeni endüstrilerin ortaya çıkması enerji, petrol ve gaz ve otomotiv sektörü gibi yüksek emisyonlu sektörlerde iş kaybına yol açabilir. Adil geçiş ilkelerini içeren, mevcut çalışanların becerilerini artırmaya ve yüksek değerli yeşil ekonominin taleplerini karşılayacak yeni bir işgücü geliştirmeye odaklanan işgücü politikalarının güçlendirilmesine ihtiyaç vardır. Dünya düşük karbonlu bir geleceğe geçiş yaparken, yeşil büyümeyi yeni bir istihdam yaratma motoru olarak teşvik ederken, belirli gruplara karşı ayrımcılık yapılmamasını, bunun da iş ve geçim kaynaklarının sonuçlanmamasını sağlamaya ihtiyaç vardır.

İklim dirençli kalkınma arayışı

Malezya iklim dirençli bir kalkınma yolunda doğru yolda ilerliyor olsa da, politika, planlama ve kamu söyleminde azaltım ve uyum hala birbirinden ayrı olarak ele alınmakta; bütüncül bir şekilde entegre edilmemektedir. İklim değişikliği diğer sektörlerle ve enerji, biyoçeşitlilik, sağlık, sanayi, gıda, su, yapı, çevre, konut ve ulaşım dahil olmak üzere tüm toplumsal unsurlarla güçlü bir şekilde bağlantılıdır. Bu nedenle, iklim esneklik kalkınma yönüne geçiş şunları gerektirir

Bu farklı sistemler arasındaki karmaşık etkileşimleri yönlendirmek, böylece bir alandaki eylemin başka bir yerde olumsuz etkilere yol açmaması ve sera gazı emisyonlarını azaltmak, biyolojik çeşitliliği korumak ve iklim tehlikelerine maruz kalma ve kırılganlığı azaltmak için fırsatlardan yararlanılması. Bu zorlukların üstesinden gelmek için güçlü siyasi irade, işbirliğine dayalı yönetim, kanıta dayalı karar verme, mali kaynaklar, teknolojik yenilik, kamu bilinci ve katılımı gerekmektedir.



Balui Nehri üzerindeki Bakun hidroelektrik barajı, Sarawak.

İklim politikalarının yönlendirilmesi ve entegrasyonu

İklim değişikliğinin çok yönlü ve sektörler arası doğası göz önüne alındığında, mevcut birçok politika dolaylı olarak iklim değişikliği unsurlarını içermektedir. Diğer Bakanlıklar tarafından formüle edilmiş olan azaltım ve uyum çabalarını destekleyen sektörel politikalar aşağıdaki tabloda listelenmiştir. Bu politikalar ve iklim değişikliğine ilişkin gelecekteki politikalar izole edilmemiş, UİDEP 2.0 ile iç içe geçmiştir. Bu entegre yaklaşım, sadece münferit politikaların etkinliğini artırmakla kalmamakta, aynı zamanda tüm sektörlerde politika tutarlılığını sağlamak için hedefleri senkronize etmektedir.

Son zamanlarda, Malezya'nın iklim hedeflerine katkıda bulunan çeşitli tamamlayıcı sektörel politikalar ve hedefler üretilmiştir. Örneğin, 2025 yılına kadar toplam kurulu kapasitenin %31'inin, 2035 yılına kadar ise %40'ının yenilenebilir enerjiden elde edilmesine yönelik iddialı bir hedef belirleyen 2020-2038 Enerji Sektörü Kalkınma Planı. Buna ek olarak, Mart 2023'te hükümet, çok uluslu şirketlerin yatırımlarını çekerek ve sınır ötesi enerji ticaretini mümkün kılarak ekonomik büyümeyi artırmanın bir yolu olarak YE kapasitesinin 2050 yılına kadar %70'e ulaşmasını hedefleyen Ulusal Enerji Dönüşümü Yol Haritasını başlattı.

Politika

Malezya Yeşil Teknoloji Politikası 2009 Malezya

Ormancılık Politikası 2021

Ulusal Tarımsal Ürün Politikası 2021-2030

Ulusal Tarımsal Gıda Politikası 2021-2030

Ulusal Kıyı Alanları Fiziki Planı 2 Ulusal Enerji

Politikası 2022-2040 Ulusal Enerjiye Geçiş

Yol Haritası Ulusal Sanayi Master Planı 2030

Ulusal Fiziki Plan 4

Biyolojik Çeşitlilik Ulusal Politikası 2022-2030 Ulusal

Çevre Politikası 2002

Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikası 2021-2030

Ulusal Kentleşme Politikası 2 2016-2025 Ulusal Su

Kaynakları Politikası 2012

Bakanlık

Doğal Kaynaklar ve Çevresel Sürdürülebilirlik Bakanlığı Doğal

Kaynaklar ve Çevresel Sürdürülebilirlik Bakanlığı Plantasyon ve

Emtia Bakanlığı

Tarım ve Gıda Güvenliği Bakanlığı İskan ve Yerel

Yönetim Bakanlığı Ekonomi Bakanlığı

Ekonomi Bakanlığı

Uluslararası Ticaret ve Sanayi Bakanlığı İskan ve

Yerel Yönetim Bakanlığı

Doğal Kaynaklar ve Çevresel Sürdürülebilirlik Bakanlığı Doğal

Kaynaklar ve Çevresel Sürdürülebilirlik Bakanlığı Bilim, Teknoloji ve

Yenilik Bakanlığı

İskan ve Yerel Yönetim Bakanlığı

Doğal Kaynaklar ve Çevresel Sürdürülebilirlik Bakanlığı



NCCP 2.0, Malezya'da iklim değişikliği konusunda uygulanmakta olan ana girişimleri bir araya getiren ilk belgedir. Politika, Doğal Kaynaklar ve Çevresel Sürdürülebilirlik Bakanlığı'nın ilgili diğer politika araçlarının geliştirilmesini takip etmesi için temel ve yetki sağlamaktadır. Buna iklim değişikliğine ilişkin yasa tasarısı ve karbon piyasası gibi piyasa temelli araçlar da dahildir. Düşük karbonlu bir ekonomiye ve iklime dirençli bir kalkınmaya geçişi teşvik eden NCCP 2.0, Malezya'daki iklim politikaları için geniş bir yön ve kapsam belirlemektedir. NCCP 2.0 sadece Doğal Kaynaklar ve Çevresel Sürdürülebilirlik Bakanlığı için değil, aynı zamanda iklim değişikliğine dahil olan veya iklim değişikliğinden etkilenen diğer bakanlıklar, kurumlar ve ilgili paydaşlar için de rehber niteliğindedir.

Politika, Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkı (NDC) ve net sıfır hedefi dışında detaylı ve sektöre özel hedefler öngörmemektedir. Spesifik hedefler ve uygulama, Uzun Vadeli Düşük Emisyonlu Kalkınma Stratejisi LT-LEDS), Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkı (NDC) Yol Haritası gibi stratejiler ve Ulusal Enerji Dönüşümü Yol Haritası (NETR) ve Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Politikası gibi sektörel planların yanı sıra ilgili bakanlıklar için eylem planları aracılığıyla gerçekleştirilecektir. Uygulamadaki bu kasıtlı esneklik, sabit bir uygulama süresi olmayan ve periyodik değişikliklere ve gözden geçirmelere açık yaşayan bir belge olarak kalan politikanın dinamik doğasıyla uyumludur.

Özünde, 2009 Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı iklim eylemini ulusal kalkınma gündemine ve inisiyatiflerine dahil etmeyi amaçlarken, UİDEP 2.0 ülkenin **düşük karbon ekonomisine ve iklime dirençli kalkınmaya geçişini** net ulusal hedefler ve amaçlar içeren çeşitli politika araçları yoluyla yönlendirmeyi amaçlamaktadır.

Malezya'da iklim eylemine ilişkin kurumsal düzenleme

Kurumsal olarak, Ulusal Yeşil Teknoloji ve İklim Değişikliği Konseyi, 2023 yılında Majlis Tindakan Perubahan Iklim Negara'nın (MTPIN) devreye girmesiyle güçlendirilmiştir. MTPIN artık iklim değişikliği politikalarının ve eylemlerinin tartışılması ve yönünün belirlenmesi için en yüksek karar alma organıdır. Yeşil ekonomik büyüme, yeşil teknolojiyi katalize etme ve özellikle federal ve eyalet hükümetlerinde olmak üzere her düzeyde düşük karbonlu büyümeyi teşvik etme konularında stratejik yönlendirme sağlamaktadır. Politika tutarlılığını sağlamak ve etkili eylemleri koordine etmek için Konsey'in üyeliği kilit Federal Bakanları ve eyalet başbakanlarını içermektedir. MTPIN'in altında, iklim değişikliğine ilişkin operasyonel konular, Doğal Kaynaklar ve Çevresel Sürdürülebilirlik Bakanlığı Genel Sekreteri başkanlığındaki İklim Değişikliği Ulusal Yönlendirme Komitesi (NSCCC) tarafından yönlendirilir ve onaylanır.

Eyalet düzeyinde, başkanlığını Doğal Kaynaklar ve Çevresel Sürdürülebilirlik Bakanı'nın yaptığı *Mesyuarat Menteri-Menteri Alam Sekitar dan Ahli-ahli Majlis Mesyuarat Kerajaan Negeri yang Bertanggungjawab Mengenai Alam Sekitar* (MEXCOE) hayati bir platform olarak hizmet vermektedir. Daha güçlü ve daha düzenli iklim eylemlerini teşvik etmek için Federal hükümet ve eyalet yönetimleri arasında koordinasyon ve işbirliğini kolaylaştırmaktadır.

Ulusal Enerji Konseyi, Ulusal Fiziksel Planlama gibi diğer hükümet komiteleri de iklim değişikliği konularını tartışmaktadır, ve Ulusal Su Konseyi.



Bölüm 4 / Türkiye'nin Yapısı ve Temel Unsurları Politika



Politika Açıklama

Ulusal sürdürülebilir kalkınma gündemi ve uluslararası iklim taahhütleri doğrultusunda düşük karbon ekonomisine geçişin takip edilmesi ve iklim direncinin artırılması.

Ulusal İklim Değişikliği Politikası 2.0 (NCCP 2.0), son gelişmeler, uluslararası taahhütler ve beş yıllık kalkınma planını da içeren ulusal kalkınma gündemimiz tarafından şekillendirilmiştir. Politika, Malezya'nın uluslararası taahhütlerine uygun olarak, Paris Anlaşması da dahil olmak üzere Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) kapsamındaki ulusal yükümlülüklerinin temel unsurlarını ve özellikle SKH 13: İklim Eylemi olmak üzere 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefinin özünü içermektedir.

Politika Hedefler

Önceki politikayı temel alan NCCP 2.0'ın politika hedefleri şunları amaçlamaktadır:

01.

İklim hedeflerini karşılamak,

Bu hedefler arasında 2050 yılına kadar net sıfır sera gazı emisyonuna ulaşmak¹ ve mevcut ve gelecekteki güncellenmiş Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkıların yanı sıra son gelişmeler ve diğer uluslararası yükümlülükler.



02.

Ana akım iklim eylemi

sosyo-ekonomik refahın iyileştirilmesi ile sonuçlanan karar alma sürecinde ve tüm paydaşların hesap verebilirliğini güçlendirmek.



03.

İklim eyleminin uygulama araçlarını katalize etmek

Müdahaleleri ulusal politikalara, planlara ve programlara entegre ederek.



04.

Risk temelli planlama yapmak

fırsatlardan daha iyi yararlanmak ve iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltmak için iklim direncinin artırılması.



¹ Bu hedef, Uzun Vadeli Düşük Emisyonlu Kalkınma Stratejisi'nin LT-LEDS) sonuçlarına tabidir.

Prensipier

Politika, hedeflerin ve temel eylemlerin Malezya'daki iklim eylemini desteklemesini sağlamak için dört temel ilke tarafından yönlendirilecektir.

01.

Ortak Ancak Farklılaştırılmış Sorumluluk ve İlgili Yetenekler

Malezya'nın uluslararası düzeydeki katılımı, Paris Anlaşması'nın "ulusal koşullar ışığında ilgili kabiliyetlerle ortak ve farklılaştırılmış sorumluluklar" ilkesine uygun olarak hakkaniyetli bir şekilde yapılacaktır.

02.

Adil ve Eşitlikçi Geçiş

Düşük karbon ekonomisine geçiş ve iklime dirençli kalkınma, hiç kimsenin geride kalmamasını sağlamak için rakyat, hassas gruplar ve etkilenen ekonomik sektörlerin geçim kaynaklarını korumalıdır.

03.

Tüm Toplum ve Ulus Yaklaşımı

İklim eyleminin planlanması ve uygulanması, toplumun tüm kesimleriyle katılımcı, kapsayıcı ve şeffaf bir şekilde yürütülmelidir.

04.

Entegre ve çok sektörlü çözümler

İklim azaltma ve uyum müdahaleleri, mevcut en iyi bilim ve yerel bilgiye dayanarak topluma ortak faydalar sağlamaya çalışmalıdır.

Hedefler, Stratejik İtici Güçler, Stratejiler ve Temel Eylemler

NCCP 2.0, Malezya'nın düşük karbon ekonomisine ve iklim dirençli kalkınmaya geçişine rehberlik edecek bir dizi hedefe, stratejik itici güce, stratejiye ve kilit eylemlere sahiptir. Stratejik itici güçler-stratejiler-anahtar eylemler çerçevesi politika hedeflerine ulaşmak için tasarlanmıştır. Politikada, 15 strateji ve 90 kilit eylemle desteklenen beş stratejik itici güçle bağlantılı dört hedef bulunmaktadır (**Şekil 3**).

Stratejik İtici 1, iklim yönetişimini ve kurumsal kapasiteyi güçlendirmeyi amaçlamaktadır.

Bu, Malezya'nın 2050 yılına kadar net sıfır sera gazı emisyonuna ulaşma² ve Ulusal Belirlenmiş Katkılarımızı karşılama hedefi doğrultusunda iklim eylemi için etkili düzenleme ve politikalar sağlamaktır. Bunu başarmak için 3 kapsayıcı strateji ve 12 temel eylem belirlenmiştir. Bu stratejiler sağlam bir yasal çerçevenin oluşturulmasını, etkili bir yönetim yapısının kurulmasını, kurumsal kapasitenin geliştirilmesini ve izleme, raporlama ve doğrulama (MRV) mekanizmasının güçlendirilmesini kapsamaktadır. İklim değişikliği konusunda yasal bir araç olan katalitik girişim, hesap verebilirliği artırmak ve sorumlulukları düzene sokmak için gereklidir.



Stratejik İtici 2, Malezya'nın ulusal sürdürülebilir kalkınma gündemi ve uluslararası taahhütleri ile uyumlu düşük karbonlu kalkınmanın sağlanmasına odaklanmaktadır.

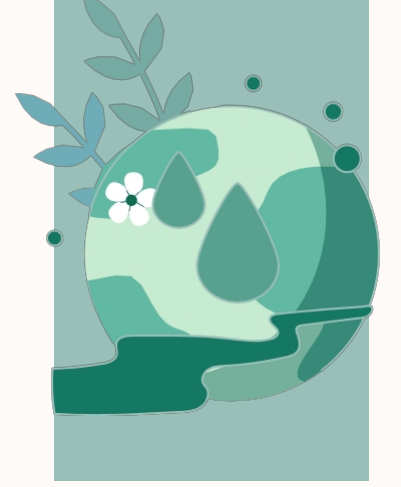
Bu doğrultuda, ülkenin sera gazı emisyonlarını azaltmak için kilit sektörlerin karbonsuzlaştırılması ve doğal yutakların korunması çabaları artırılacaktır. Yaklaşım, kilit sektörlerdeki emisyonları azaltmak ve karbon yutaklarını ve rezervuarlarını geliştirmek için 2 strateji ve 23 temel eylem içermektedir. Tüm eylemler, Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkılar (NDC) Yol Haritası Eylem Planı ve Uzun Vadeli Düşük Emisyonlu Kalkınma Stratejisi (LT-LEDS) tarafından yönlendirilen Malezya'nın sektörel politika ve planlarıyla uyumludur.



² Bu hedef, Uzun Vadeli Düşük Emisyonlu Kalkınma Stratejisi'nin LT-LEDS) sonuçlarına tabidir.

Stratejik İtici 3, sosyo-ekonomik ve kalkınma hedeflerine fayda sağlayan iklim esnekliği ve uyum önlemlerine vurgu yapmaktadır.

Malezya, Malezya Ulusal Uyum Planı (MyNAP) rehberliğinde uyumu politikalara, sektörel planlara ve kalkınma gündemlerine entegre için risk temelli bir yaklaşım benimseyecektir. Uyum müdahaleleri, mevcut en iyi bilimsel bilgi ve verilere göre risk bilgilendirmeli ve kanıta dayalı olacaktır. Bu itici güç 4 strateji ve 26 temel eylemden oluşmaktadır.



Stratejik İtici Güç 4, karma finansmanın ölçeklendirilmesine ve sürdürülebilir bir pazarın sağlanmasına odaklanmaktadır. Yeşil bir ekonomi için özel sektörlerin katılımını artırmak.

Bu itici güç altında, 2 strateji ve 17 temel eylem, karbon fiyatlandırması, karbon piyasaları, karma finansman, teşvikler ve işletmelere yönelik gelişmiş destek dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere piyasa etkinleştirici araçları katalize edecektir.



Stratejik İtici Güç 5, küresel iklim hedefleriyle uyumlu olarak yerel ortaklıklar ve uluslararası işbirliği yoluyla işbirliğine dayalı iklim eylemine öncelik vermektedir.

Malezya, iklim konusundaki hedeflerini gerçekleştirmek için ortaklarıyla proaktif işbirliği yapmaya ve BMİDÇS de dahil olmak üzere iklim değişikliği konusundaki uluslararası hedeflere ve süreçlere aktif olarak katılmaya kararlıdır. Bu stratejik hamle aynı zamanda tüm paydaşlarla yerel ortaklıkları güçlendirmeyi ve iklim eyleminde tüm ulus yaklaşımının bir parçası olarak topluma ve savunmasız topluluklara yönelik desteği yoğunlaştırmayı amaçlamaktadır. Bu itici gücün 4 stratejisi ve 14 temel eylemi bulunmaktadır.



Etkinleştiriciler

Ulusal İklim Değişikliği Politikası 2.0, beş stratejik itici güç genelinde kilit eylemlerin uygulanmasını desteklemek için kesişen konularda dört ana etkinleştiriciye sahiptir:

1. İnsan Sermayesi

NCCP 2.0'ın uygulanması önemli yetenekler, kapasiteler ve yetkinlikler gerektirmektedir. Bu zorluk, çalışanların yeni istihdam fırsatlarına geçişini ve mevcut iş profillerinin düşük karbon ve hidrojen ve karbon yakalama, depolama ve çözümleri gibi yeni teknolojilerdeki yeşil becerilere yönelik artan taleple uyumlu hale getirilmesini içeren karbonsuzlaştırma ve enerji geçişi bağlamında daha belirgindir. Beşeri sermayenin geliştirilmesi aynı zamanda iklim modellemesini ve veri analitiğini iyileştirmek için gelişmiş bilimsel içgörülerden yararlanmak üzere bilimsel ve araştırma yeteneklerimizin güçlendirilmesini ve risk bilgisine dayalı planlama ve uygulamanın teşvik edilmesini gerektirmektedir. NCCP 2.0 kapsamındaki çabalar, ulusal düşük karbon ekonomisi ve iklime dirençli gündemin ilerletilmesinde bütüncül bir yaklaşımın parçası olarak yeşil yeniden beceri kazandırma, kapasiteyi geliştirme ve toplumda farkındalığı artırma konularında diğer ilgili sektörel planları tamamlayacaktır.

2. Finansman ve Yatırım

NCCP 2.0'ın uygulanması için önemli miktarda fon ve finansman gerekmektedir. Bu bağlamda, Stratejik İtici Güç 4, yeşil ekonomiyi canlandırmak için özellikle özel sektörlerin daha fazla katılımını artırmak amacıyla karma finansmanı büyütme ve piyasa yaratma ihtiyacını özellikle ele almıştır. Buna ek olarak hükümet, finansman planları, vergi indirimi, vergi muafiyeti, yeşil sukuk ihraçları ve ilgili bakanlıklara bütçe tahsisleri dahil olmak üzere çeşitli mali araçlar ve kaynaklar yoluyla azaltım ve uyuma yönelik finansmanı kolaylaştırmaya ve teşvik etmeye devam edecektir.



3.

Teknoloji, İnovasyon ve Altyapı

Teknoloji ve inovasyon, NCCP 2.0'ın hedeflerine ulaşılmasında kritik öneme sahiptir. Temiz enerji kaynakları, düşük karbon teknolojileri, verimli su teknolojileri ve uygulamaları, dirençli tarım, döngüsel ekonomi ve afet riskinin azaltılması gibi teknolojiler için kamu ve özel sektörde inovasyonu teşvik edecek elverişli bir ortam yaratma çabaları yoğunlaştırılacaktır. Buna ek olarak, enerji dönüşümü, yeşil hareketlilik, sürdürülebilir atık yönetimi ve sele dayanıklı tasarımlar ve gelişmiş su yönetim sistemleri de dahil olmak üzere dirençli altyapı için destekleyici altyapıya önemli yatırımlar yapılmasını da içermektedir. İnovasyon, araştırma ve geliştirmenin teşvik edilmesi, teknoloji transferinin kolaylaştırılması ve yerel kaynak kullanımının sağlanması için yerel içerik gerekliliklerinin uygulanması konularında daha fazla destek sağlanacaktır. Düşük karbonlu ve iklime dirençli bir gelecek için teknoloji ve altyapı çözümlerinin potansiyelinden yararlanmak üzere hükümet, özel sektör ve araştırma kurumları arasında işbirliği teşvik edilecektir.

4.

İletişim, Eğitim ve Kamu Farkındalığı

UİDEP 2.0, iklim eyleminde tüm toplumu bir yaklaşım ve ortak sorumluluk çağrısında bulunmakta, bu da kamu kurumları, özel sektör, araştırma kurumları, akademi, sivil toplum kuruluşları (STK'lar), yerel topluluklar ve bireylerin taahhütlerini kullanmayı gerektirmektedir. İklim eylemi konusunda farkındalığı ve eğitimi artırmak, davranış ve yaşam tarzı değişikliklerini teşvik etmek ve iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine uyum sağlamak için iletişim, eğitim, kamu bilinci ve sosyal yardım (CEPA) alanındaki çabalar artırılacaktır. STK'ların önemli rolü daha da güçlendirilecek, düşük karbonlu bir geleceğe kapsayıcı bir geçiş sağlamak ve iklim değişikliğinin etkilerine hazırlanmak için deneyimlerinden ve topluluk ağlarından yararlanılacak ve kolektif çabalarda hiç kimse geride bırakılmayacaktır. Hükümet girişimlerinin paydaşlara etkili bir şekilde iletilmesi de dâhil olmak üzere, iklim eylemi için bilgiye erişilebilirlik güçlendirilecektir.



Kuala Lumpur, Malezya.



Politika
Beyanı

"Ulusal sürdürülebilir kalkınma gündemi ve uluslararası iklim taahhütleri doğrultusunda düşük karbonlu ekonomiye geçişin takip edilmesi ve iklim direncinin artırılması."

4 Amaç

İklim hedeflerini karşılayıp | Ana akım iklim eylemi | Uygulama araçlarını katalize edin | Risk temelli planlama yapmak

5 Stratejik
İtki

- | | | | | |
|--|---|--|---|---|
| 1
İklim eyleminin etkin planlanması, düzenlenmesi ve uygulanması için iklim yönetişiminin ve kurumsal kapasitenin güçlendirilmesi | 2
Ulusal sürdürülebilir kalkınma gündemi ve uluslararası iklim taahhüdü uyumlu düşük karbonlu kalkınmanın sağlanması | 3
Sosyo-ekonomik ve kalkınma hedeflerine fayda sağlayabilecek uyum ve iklim esnekliği önlemlerinin vurgulanması | 4
Yeşil bir ekonomi için özel sektörlerin katılımını artırmak amacıyla karma finansmanı ölçeklendirmek ve sürdürülebilir bir piyasa sağlamak | 5
Yerel ortaklıklar ve uluslararası işbirliği yoluyla işbirliğine dayalı iklim eylemini teşvik etmek |
|--|---|--|---|---|

8 Katalitik
Girişimler

- | | | | | |
|--|---------------------------------|------------------------|---|----------------------------|
| • İklim Değişikliği Yasası
• İklim Değişikliği Kurumu | • LT-LEDS
• NDC Yol Haritası | • (Ulusal Uyum) (Plan) | - Karbon fiyatlandırma araçları
• Karbon piyasası politikası | • Paydaş katılım platformu |
|--|---------------------------------|------------------------|---|----------------------------|

15 Strateji

3 strateji	2 strateji	4 strateji	2 strateji	4 strateji
------------	------------	------------	------------	------------

92 Önemli
Eylemler

12 temel eylem	23 kilit eylem	26 kilit eylem	17 kilit eylem	14 kilit eylem
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Etkinleştiri-
ciler

İnsan Sermayesi | Finansman ve Yatırım | Teknoloji ve Altyapı | CEPA

Şekil 3: Ulusal İklim Değişikliği Politikası 2.0'in Çerçevesi

Beş stratejik itici güç altında toplam 15 strateji ve 92 kilit eylem bulunmaktadır. Bu 92 kilit eylem arasında, daha önemli politika sonuçlarına yol açmaya yardımcı olacak dönüştürücü değişiklikler getirecek 8 katalitik girişim bulunmaktadır (**Şekil 4**).

STRATEJİK HAMLELER	STRATEJİLER	KATALİTİK GİRİŞİMLER
Stratejik İtici 1: İklim eyleminin etkin planlanması, düzenlenmesi ve uygulanması için iklim yönetişimini ve kurumsal kapasiteyi güçlendirmek	Strateji 1: İklim eylemini düzenlemek için kapsamlı bir yasal çerçeve oluşturulması Strateji 2: İklim eyleminin yönetimini geliştirmek için etkili bir kurumsal çerçeve ve yönetim yapısı oluşturmak Strateji 3: Bilinçli bir iklim eylemi için kurumsal kapasitenin ve veri sistemlerinin geliştirilmesi	İklim Değişikliği Yasası İklim Değişikliği Kurumu
Stratejik İtici 2: Ulusal sürdürülebilir kalkınma gündemi ve uluslararası iklim taahhüdü ile uyumlu düşük karbonlu kalkınma sağlamak	Strateji 1: Kilit sektörlerde sera gazı emisyonlarının azaltılması Strateji 2: Karbon yutaklarının ve sera gazı rezervuarlarının kapasitesinin artırılması	Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkılar (NDC) Eylem Planı ve Yol Haritası Uzun Vadeli Düşük Emisyonlu Kalkınma Stratejisi (LT-LEDS)
Stratejik İtici 3: Fayda sağlayan adaptasyon ve iklim esnekliği önlemlerini vurgulamak sosyo-ekonomik ve kalkınma hedefleri	Strateji 1: Uyumu politikalara, sektörel ve kalkınma planlarına entegre etmek için risk planlama ve stratejiler uygulamak Strateji 2: Ortak faydaların en üst düzeye çıkarılması için entegre yaklaşım ve en iyi uygulamaların hayata geçirilmesi Strateji 3: Mevcut en iyi bilim ve verileri kullanarak kanıta dayalı ve riske dayalı eylemler ve karar verme Strateji 4: İklim risklerini daha iyi anlamak ve yenilikçi iklim çözümleri geliştirmek için araştırma ve geliştirmeyi yoğunlaştırmak	Ulusal Uyum Planı

Şekil 4: İklim 2.0 Ulusal Politikasının stratejileri katalitik girişimleri

STRATEJİK HAMLELER	STRATEJİLER	KATALİTİK GİRİŞİMLER
Stratejik İtki 4: Yeşil bir ekonomi için özel sektörlerin katılımını artırmak amacıyla karma finansmanın ölçeklendirilmesi ve sürdürülebilir bir pazarın etkinleştirilmesi	Strateji 1: Piyasa kolaylaştırıcıları aracılığıyla yeşil ekonomiyi teşvik edin Strateji 2: İklim değişikliğiyle mücadele için yurt içi ve yurt dışı yatırımların artırılması	Karbon fiyatlandırma araçları Karbon piyasası politikası
Stratejik İtki 5: Yerel ortaklıklar ve uluslararası işbirliği yoluyla işbirliğine dayalı iklim eylemini teşvik etmek	Strateji 1: BMİDÇS de dahil olmak üzere iklim değişikliğine ilişkin uluslararası hedef ve süreçlere katkıda bulunmak Strateji 2: İkili ve çok taraflı çerçeveler, kurumlar ve mekanizmalar aracılığıyla ulusal koşullara uygun olarak işbirliğinin teşvik edilmesi Strateji 3: Fırsatlardan yararlanma ve iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltma çabalarını sinerji haline getirmek için ortaklıkları güçlendirmek Strateji 4: İklim direncini kapsayıcı bir şekilde inşa etmek için toplum bilincini, hazırlığını ve uyum kapasitesini geliştirmek	Paydaş katılım platformu

Bölüm 5 / Stratejik İtici Güçler

Stratejik İtici 1:

İklim eyleminin etkin planlanması, düzenlenmesi ve uygulanması için iklim yönetişimini ve kurumsal kapasiteyi güçlendirmek



İklim değişikliği yoğunlaştıkça, iklim eyleminin yönetim, düzenleme ve koordinasyonunun iyileştirilmesine acil ihtiyaç duyulmaktadır. İklim eyleminin çeşitli sektörleri ve bakanlıkları kapsayan kesişen ve karmaşık yapısı, etkili koordinasyon ve uygulama için önemli zorluklar ortaya çıkarmıştır. Alt ulusal düzeyde, arazi ve doğal kaynakların yönetimine yönelik ulusal ve eyalet düzeyindeki yaklaşımlar arasındaki uyumsuzluk bu zorlukları daha da artırmaktadır. Ayrıca, eyalet düzeyinde etkili politika ve planlamaya rehberlik edecek hem azaltım hem de adaptasyon için kapsayıcı bir çerçeve eksikliği bulunmaktadır. Buna karşılık Malezya, politika ve stratejik rehberlik sağlamak için en üst organ olarak hizmet veren Malezya İklim Eylem Konseyi'ni kurarak önemli bir adım atmıştır.

İleriye dönük olarak bu politika, çeşitli stratejiler ve katalitik girişimler yoluyla iklim yönetimimizi ve kurumsal kapasitemizi güçlendirme zorunluluğunu pekiştirmektedir. Bu girişimler arasında iklim değişikliği konusunda özel bir mevzuatın geliştirilmesi ve iklim eylemi için özel bir kurumun oluşturulması yer almaktadır. İklim direncinin temel bileşenleri olan toprak, su ve doğal kaynaklar eyalet hükümetlerinin yetki alanına girdiğinden, alt ulusal düzeyde gelişmiş koordinasyon vurgulanacaktır. Bu nedenle, eyalet ve yerel kurumların güçlendirilmesi ve iklim sorunlarını etkili bir şekilde ele alma kapasitelerinin geliştirilmesi çok önemlidir.

Bu stratejik hamle üç strateji ve 12 kilit eylemden oluşmaktadır.

Strateji 1	Strateji 2	Strateji 3
Aşağıdakiler için kapsamlı bir yasal çerçeve oluşturmak iklim eylemini düzenlemek	Yönetimi geliştirmek için etkili bir kurumsal çerçeve ve yönetim yapısı oluşturmak iklim eylemi	Kurumsal kapasitenin ve veri sistemlerinin bilinçli iklim eylemi

Strateji 1: İklim eylemini düzenlemek için kapsamlı bir yasal çerçeve oluşturulması

Şu anda Malezya'da kapsamlı bir iklim değişikliği yasal çerçevesi bulunmamaktadır. Çok sayıda mevzuat iklim değişikliğiyle ilgili olsa da, şu anda kapsayıcı bir iklim değişikliği yasası veya özel olarak bunu ele alan açık yasal mekanizmalar bulunmamaktadır. İleriye dönük olarak, bu Politika, uygulamayı entegre bir şekilde koordine etmek için temel sorumlulukları, yükümlülükleri ve prosedürleri tanımlayarak iklim eylemi için yönetime ve kurallar oluşturmaya doğru bir geçişi vurgulamaktadır.

ANAHTAR

AÇIKLAMA

ST1S1KA1

(Katalitik Girişim)

yükümlülüklerini ve taahhütlerini yerine getirmek üzere tüm sektörlerde ve düzeylerde iklim eylemini düzenlemek ve koordine etmek için iklim değişikliği konusunda düzenleyici bir çerçeve geliştirmek

ST1S1KA2

NDC, LT-LEDs, MyNAP ve diğer ilgili sektörlerde belirlenen sektörlerde iklim eylemlerinin ilgili tüm politika ve mevzuatlara entegrasyonunun teşvik edilmesi

Strateji 2: İklim eyleminin yönetimini geliştirmek için etkili bir kurumsal çerçeve ve yönetim yapısı oluşturmak

Bu strateji, iklimle ilgili çabaların ve girişimlerin yönetimini ve gözetimini geliştirmek için iyi organize edilmiş ve verimli bir kurumlar ve yönetim mekanizmaları sisteminin kurulmasına öncelik verecektir. Bu, bu Politika'nın uygulanması da dahil olmak üzere Malezya'da iklim eylemini denetlemekten sorumlu özel bir kuruluş oluşturmak için katalitik bir girişimin uygulanmasını içerecektir. Ayrıca, iklim değişikliğinin ele alınmasına yönelik sağlam bir yasal çerçeveyi desteklemek için kurumsal yapının güçlendirilmesine odaklanacaktır.

ANAHTAR

AÇIKLAMA

ST1S2KA1 (Katalitik Girişim)

Ulusal iklim değişikliği gündemini uluslararası kuruluşlarla birlikte koordine etmek için mevcut kurum ve mekanizmaları güçlendirmek İklim değişikliği için özel bir birim kurulması gibi yükümlülükler

ST1S2KA2

Uygun kurumsal yapının oluşturulması da dahil olmak üzere federal ve eyalet düzeylerinde iklim değişikliği yasal çerçevesinin yönetim ve koordinasyonunun güçlendirilmesi

ST1S2KA3

NDC, LT-LEDS, MyNAP ve diğer ilgili sektörlerde tanımlanan sektörde dahil olmak üzere Malezya'nın NDC ve iklim hedeflerinin karşılanmasına yönelik iklim eylemini yönetmek için sektörel kurumların ve kapasitelerin güçlendirilmesi

ST1S2KA4

Daha sık ve aşırı hava olayları karşısında hazırlıklı olmayı iyileştirmek amacıyla afet yönetimi döngüsünün tüm aşamalarında etkili operasyonlar sağlamak için afet riski yönetiminin geliştirilmesi

ST1S2KA5

Entegre Nehir Havzası Yönetimi gibi iklim direncini artırmaya yönelik uygun kurumsal çerçeveleri ve yönetim yapılarını uygulayarak ve araştırarak su ve kıyı sektörlerinin yönetimini geliştirmek

ST1S2KA6

Düşük karbon ve iklim esnekliği girişimlerinin etkili bir şekilde planlanması, uygulanması, izlenmesi ve değerlendirilmesini sağlamak için yerel yönetimlerin kapasite ve yeteneklerinin güçlendirilmesi



Padas Nehri, Beaufort, Sabah.

KUTU 1:

Malezya'nın Paris Anlaşmasına Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkıları

Malezya, 2021 yılında Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne (UNFCCC) ikinci güncellenmiş Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkılarını sunmuştur. Gözden geçirilmiş NDC'nin bir parçası olarak Malezya, 2030 yılına kadar ekonomi genelindeki karbon yoğunluğunu (GSYH'ye oranla) 2005 seviyelerine kıyasla koşulsuz olarak %45 azaltma taahhüdünde bulunmuştur. Enerji, endüstriyel süreçler ve ürün kullanımı, atık, tarım ve LULUCF olmak üzere beş ana sektör seçilmiştir. Ayrıca Malezya, karbondioksit ek olarak metan ve nitroz oksit içeren yedi sera gazını da kapsama dahil etmiştir.

Malezya, güncellenmiş NDC'sinin bir parçası olarak, su kaynakları ve güvenliği, kıyı kaynakları, tarım ve gıda tedariki, kentsel ve altyapı dayanıklılığı, halk sağlığı ile ormancılık ve biyoçeşitliliğin yönetimine odaklanan uyum stratejileri hakkında ek bilgiler eklemiştir. Buna ek olarak, sektörler arası kilit uyum alanları 1) afet risk yönetimi konusuna dahil edilmiştir; 2) iklim finansmanı desteği, teknoloji transferi ve kapasite geliştirme ve 3) izleme ve değerlendirme mekanizması.



Kaynak: Malezya'nın Ulusal Olarak Belirlenmiş İlk Katkı Güncellemesi, BMİDÇS

Strateji 3: Bilinçli bir iklim eylemi için kurumsal kapasitenin ve veri sistemlerinin geliştirilmesi

Bu strateji, veri altyapısına yatırım yaparak, kapasite geliştirerek ve çeşitli paydaşlar arasında işbirliğini teşvik ederek kurumsal kapasiteyi güçlendirmeyi ve veri toplama çerçevesini iyileştirmeyi amaçlamaktadır. İklim değişikliğiyle ilgili özel kuruluşun, daha yüksek standartlar oluştururken önemli verilerin toplanması, yönetilmesi ve analiz edilmesi için merkezi bir merkez olarak önemli bir rol oynaması beklenmektedir. Ayrıca, düşük karbonlu kalkınmada artan vasıflı işgücü talebini karşılamak ve net sıfır hedeflerine ulaşmak için beşeri sermayeyi artırmak ve yeşil işleri teşvik etmek için ortak bir çaba gösterilecektir.

ANAHTAR	AÇIKLAMA
ST1S3KA1	Sera gazı emisyon verilerinin toplanması, analiz edilmesi, yönetilmesi ve raporlanması için bir veri havuzunun oluşturulması yoluyla ulusal sera gazı emisyon envanterinin güçlendirilmesi
ST1S3KA2	Düşük karbon ve iklim esnekliği planlamasını desteklemek için iklim modelleme, izleme ve değerlendirme sistemlerinin iyileştirilmesi
ST1S3KA3	Etkin veri ve bilgi paylaşımını teşvik eden, erişilebilirliği artıran ve çeşitli paydaş ihtiyaçlarını karşılayan bir çoklu tehlike veri merkezi aracılığıyla iklim tehlikeleri de dahil olmak üzere iklimle ilgili verilerin iletilmesi
ST1S3KA4	İklim değişikliği konusunda mevcut en iyi bilimi üretmek ve anlamak için yerel ve uluslararası araştırma topluluğu arasında teknik kapasiteyi ve işbirliğini geliştirmek



Semporna, Sabah'ta güneş panelleri.

Stratejik İtici 2:

ulusal sürdürülebilir kalkınma gündemi ve uluslararası iklim taahhüdü ile uyumlu düşük karbonlu kalkınmaya ulaşmak için



Küresel iklim değişikliğinin azaltılmasına katkıda bulunurken ve düşük karbonlu kalkınmayı sürdürürken karşılaşılan en büyük zorluk, uluslararası taahhütleri karşılamak ve iklim değişikliğiyle ilişkili geçiş risklerini ele almak için kritik sektörleri karbonsuzlaştırmaktır. Bu zorluk, petrol ve gaz üreten bir ülke olması nedeniyle Malezya için benzersiz bir şekilde karmaşıktır. Gelişmekte olan bir ülke olarak Malezya da ekonomisinin temelini fosil yakıtlara dayandırmaktadır. Özellikle, 2020 itibarıyla ülkenin sera gazı emisyonlarının yaklaşık %78'inden sorumlu olan enerji sektörü, sera gazı emisyonlarının azaltılması için birincil odak noktası olacaktır. Bununla birlikte Malezya, 2020 itibarıyla %54,58 olan önemli orman ve ağaç örtüsü şeklinde değerli doğal donanımına sahiptir³⁵. Bu doğal varlık, ülkenin sera gazı emisyonlarının yaklaşık üçte ikisini dengeleyerek hayati bir karbon yutağı işlevi görmektedir - net sıfıra ulaşma yörüngemizde vazgeçilmez bir bileşen.

Burada sunulan stratejik itici güçler, 2050 yılına kadar net sıfır sera gazı emisyonlu bir ülkeye ulaşmayı amaçlayan iki yönlü bir yaklaşımı tanımlamaktadır. Bu kapsayıcı strateji, hem doğa hem de teknoloji temelli kapsamlı karbonsuzlaştırma stratejilerini ve karbondioksit giderimlerini vurgulayan Uzun Vadeli Düşük Emisyonlu Kalkınma Stratejisi (LT-LEDS) tarafından şekillendirilecektir. Yakın dönem için yol haritası

2030'a kadar uzanan gelecek, kilit sektörlerde emisyon yoğunluğunu azaltmaya odaklanan Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkılar (NDC) Yol Haritası ve Eylem Planı tarafından yönlendirilecektir. Tüm kilit eylemler Malezya'nın mevcut sektörel planlarıyla, özellikle de Ulusal Enerji Dönüşümü Yol Haritası (NETR) ve Düşük Karbonlu Ulus Hedefi 2040 ile uyumludur.

Bu stratejik hamle iki strateji ve 23 kilit eylemden oluşmaktadır.

Strateji 1	Strateji 2
Sera gazının azaltılması kilit sektörlerde emisyonlar	Kapasitesini artırın karbon ve sera gazı rezervuarları

Strateji 1: Kilit sektörlerde sera gazı emisyonlarının azaltılması

Bu kapsayıcı strateji, enerji, ulaştırma, tarım, atık yönetimi, endüstriyel süreçler ve ürün kullanımında sektörel emisyonları azaltmaya yönelik tedbirlerin ana hatlarını çizmektedir. Bu strateji iki katalizör girişim tarafından yönlendirilecektir. Bunlardan ilki, emisyon yoğunluğunu 2030 yılına kadar 2005 seviyelerine kıyasla %45 oranında azaltmayı hedefleyen **NDC yol haritasıdır**³ ve kısa vadeli ve kolayca ulaşılabilir iklim azaltım tedbirlerini içermektedir. İkinci olarak, **LT-LEDS** uzun vadeli stratejilerin ana hatlarını çizecek ve azaltım ve karbonsuzlaştırma yollarımızın bilimsel kanıtlara dayanmasını sağlamak için bilime dayalı hedefler belirleyecektir. Malezya, Ulusal Enerji Dönüşümü Yol Haritası ve Düşük Karbonlu Ulus Hedefi 2040 gibi uygun plan ve girişimlerle fosil yakıt temelli sistemlerden uzak bir enerji dönüşümüne çoktan başlamıştır. Bu geçiş aynı zamanda hidrojen ve bataryalar gibi yeni teknolojik çözümleri ve bunları keşfetmek, geliştirmek ve sürdürmek için gerekli insan sermayesi ve becerileri de gerektirecektir. Ayrıca politika, toplu taşıma modal payını artırarak ve elektrikli araçların benimsenmesini kolaylaştırarak bütüncül bir yeşil hareketlilik sistemi oluşturmaya odaklanmaktadır. Kapsam ayrıca sürdürülebilir kentsel planlama, etkin atık yönetimi, döngüsel ekonominin teşvik edilmesi, tarımsal emisyonların azaltılması ve metan emisyonlarının kontrol altına alınmasını da kapsamaktadır.

KOD

ANAHTAR

ST2S1KA1
(Katalitik Girişim)

Malezya'nın iklim eylemi hedeflerine ulaşmak için gereken eylemleri **belirlemek** üzere **Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkılar (NDC) Yol Haritası ve Eylem Planını** geliştirmek, izlemek ve gözden geçirmek.

ST2S1KA2
(Katalitik Girişim)

Malezya'nın 2050 yılına kadar net sıfır sera gazı **emisyonuna** ulaşma hedefini karşılamak için **Uzun Vadeli Düşük Emisyonlu Kalkınma Stratejisini (LT-LEDS)** uygulamak

³Bu hedef, Malezya'nın Paris Anlaşması kapsamındaki güncellenmiş NDC'sinin 2021 itibarıyla revize edilmesine bağlıdır

KOD	ANAHTAR
ST2S1KA3	İlgili ulusal hedeflere ulaşmak için yenilenebilir enerji (YE) kapasitesini ve yenilenebilir enerjiden üretilen elektrik yüzdesini artırmaya yönelik çabaların artırılması
ST2S1KA4	Ulusal Enerji Dönüşümü Yol Haritasına dayalı hedefleri karşılamak için kömürlü termik santrallere bağımlılığın azaltılması
ST2S1KA5	İstihdam, işgücü ve toplum üzerindeki etkiler ve işgücünün yeşil işlerde beceri kazanması dahil olmak üzere enerji dönüşümünün risklerini ele almak için adil geçiş stratejileri geliştirmek
ST2S1KA6	Düşük karbon ekonomisine geçiş için doğal gaz ve sıvı doğal gaz gibi fosil yakıt kaynaklarının kullanımının yanı sıra hidrojen gibi yeni enerji kaynaklarının potansiyelinin incelenmesi.
ST2S1KA7	Toplu taşıma araçlarına daha fazla binilmesini teşvik ederek ve kolaylaştırarak toplu taşıma kullanımına geçiş, mod değişimi ve ilgili ulaşım modal payına ulaşma amacı da dahil olmak üzere ilk-son mil bağlantısına ilişkin konuların ele alınması ⁴
ST2S1KA8	Elektrikli araçlara kamu erişimini iyileştirerek ve yakıt verimliliği için ilgili standartları geliştirerek gelişmiş yeşil hareketlilik için modal ve yakıt değişimini teşvik etmek
ST2S1KA9	Ulusal Otomotiv Politikaları ve Düşük Karbonlu Hareketlilik Planı gibi politikalar doğrultusunda yeni nesil araçların kullanımının teşvik edilmesi
ST2S1KA10	Ulaşım ve sanayi sektörü için Ulusal Biyodizel Programları gibi ilgili politikaların uygulanması da dahil olmak üzere biyoyakıt kullanımının artırılması
ST2S1KA11	Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı ve Ulusal Dönüşümü Yol Haritası hedeflerine ulaşmak için enerji verimliliğini artırmaya yönelik tedbirlerin geliştirilmesi
ST2S1KA12	Şehirleri, Ulusal Düşük Karbonlu Şehirler Ana Planı gibi ilgili politikalarla uyumlu, emisyonları azaltmaya planlar geliştirmeye teşvik etmek
ST2S1KA13	Düşük karbonlu şehir, sünger şehir, akıllı şehir ve transit odaklı kalkınma gibi şehir ve ilçe planlamasında yeşil ve dayanıklı şehir kavramlarının planlama kılavuzları ve doğa temelli çözümler aracılığıyla benimsenmesinin teşvik edilmesi
ST2S1KA14	Katı atık yönetiminde kaynakta ayrıştırma ilgili girişimlerin uygulanması; sektörel hedeflerle uyumlu katı atık geri dönüşüm oranına ulaşmak için geri dönüşüm faaliyetlerine yönelik teşvikler ⁵

⁴Düşük Karbon Hedefleri 2025 yılına kadar 40-60 kamu-özel ulaşım modal bölünmesi öngörmektedir

⁵12. Malezya Planı kapsamında Malezya, 2025 yılına kadar ulusal geri dönüşüm oranının yüzde 40'a ulaşması hedefini belirlemiştir

KOD	ANAHTAR
ST2S1KA15	Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu (EPR), kullanıcı-öder ve kirleten-öder ilkeleri ve endüstriler arasında öz düzenleme gibi mekanizmaların teşvik edilmesi de dahil olmak üzere atık yönetimi için döngüsel ekonomi ve sürdürülebilir tüketim ve üretimin benimsenmesinin artırılması.
ST2S1KA16	Tarımsal gıda ve tarımsal emtia sektörlerinin sera gazı emisyonlarını azaltmaya yönelik çabaları, çıktı verimliliğindeki gelişmeleri ve sürdürülebilir tarım uygulamalarının benimsenmesini kolaylaştırarak arttırmak.
ST2S1KA17	Yukarı akış seviyesinde ve atık, petrol ve gaz üretimi, tarım sektörü ve diğer ilgili sektörlerde yoğunluğun azaltılması da dahil olmak üzere metan azaltılmasına yönelik tedbirlerin güçlendirilmesi
ST2S1KA18	Düşük karbonlu hidrojen üretimi ve yeni nesil araçlar da dahil olmak üzere yeni düşük emisyonlu teknolojilerin ve enerji kaynaklarının yaygınlaştırılmasının ve teşvik edilmesinin desteklenmesi

KUTU 2:

ULUSAL ENERJİ DÖNÜŞÜMÜ YOL HARİTASI (NETR)

Ulusal Enerji Dönüşümü Yol Haritası (NETR), ülkenin fosil yakıt temelli sistemlerden enerji dönüşümüne rehberlik etmek üzere 2023 yılında başlatılmıştır. NETR, Malezya'nın 2050 yılına kadar net sıfır sera gazı emisyonuna ulaşma hedefini desteklemek için iklim azaltımı ile GSYİH ve istihdam yaratma gibi net sosyoekonomik değerleri destekleme ihtiyacını dengelemeyi vurgulamaktadır. Yol haritasının dört stratejik ayağı, 12 stratejisi, 31 eylem planı ve yılda en az 10 metrik ton sera gazı emisyonunu azaltmayı amaçlayan ve 2050 yılına kadar yenilenebilir elektrik kapasitesinin yüzde 70'lik payını hedefleyen beş çapraz kesişen etkinleştiricisi bulunmaktadır; bu da mevcut yüzde 25'lik orandan önemli bir sıçrama anlamına gelmektedir.

NETR, enerji verimliliği, yenilenebilir enerji, hidrojen, biyoenerji, yeşil mobilite ve karbon yakalama, kullanma ve depolamayı (CCUS) içeren ve potansiyel olarak aşağıdakileri üretebilecek geniş bir enerji dönüşümü kaldıraçları yelpazesi tarafından yönlendirilmektedir 25 milyar MYR yatırım yapılacağı tahmin edilmektedir. NETR'nin hedeflerinin genişliği, Malezya'nın enerji dönüşümünü farklı açılardan ele alma kararlılığını gösterirken, seçenekleri de muhafaza etmektedir yeniliklere ve gelişen teknolojilere açık.

Kaynak: Ulusal Enerji Dönüşümü Yol Haritası, Ekonomi Bakanlığı

Strateji 2: Karbon yutaklarının ve sera gazı rezervuarlarının kapasitesinin artırılması

Malezya'nın küresel iklim değişikliğini engellemeye katkıda bulunmadaki en büyük varlığı, karbonsuzlaştırma yollarında ve uzun vadeli iklim hedeflerinde çok önemli bir rol oynayan zengin doğal varlıkları olmuştur. Ülke, Malezya Ormancılık Politikası (2021) ve Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Politikası 2022-2030 gibi politikalar aracılığıyla ülkenin yeşil akciğerini korumak için yön ve politika çerçevesi oluşturmuştur. Bu strateji, 2050 yılına kadar net sıfır sera gazı emisyonuna ulaşmak için Malezya'nın hem kara hem de okyanuslardaki doğa ve ekosistemlerinin korunması, muhafazası ve restorasyonunu teşvik eden mevcut sektörel politikalarla uyumludur. Bu, sürdürülebilir orman yönetiminin teşvik edilmesi, korunan alan sistemlerinin genişletilmesi ve arazi uygulamaları yoluyla gerçekleştirilecektir. Doğal karbon yutaklarının yanı sıra karbonsuzlaştırma çabaları, NETR'nin enerji geçişi kaldıraçlarından biri olarak tanımlandığı karbon yakalama, kullanma ve depolama (CCUS) gibi gelişmekte olan teknolojilerin sorumlu bir şekilde konuşlandırılması ve kullanılmasıyla da .

KOD

ANAHTAR

ST2S2KA1

Temsili bir korunan alanlar sistemi ve diğer etkili bazlı koruma önlemleri (OECM) dahil olmak üzere orman ve ağaç örtüsünün korunması ve genişletilmesi yoluyla kara ve deniz bazlı karbon yutaklarının korunması ve geliştirilmesi

ST2S2KA2

Mangrovlar ve deniz çayırı yatakları gibi deniz ve kıyı ekosistemlerinin korunması, muhafazası ve restorasyonunu güçlendirerek okyanus temelli azaltım eylemini ölçeklendirmek

ST2S2KA3

Toplam palmye yağı ekili alanların sınırlandırılması da dahil olmak üzere ormanların sürdürülebilir şekilde korunmasına yönelik çabaların (mevcut üst sınırla uyumlu olarak⁶)

ST2S2KA4

Ağaçlandırma, yeniden ormanlaştırma ve sürdürülebilir tarım uygulamaları dahil olmak üzere toprakta karbon birikimini artıran sürdürülebilir arazi yönetimi uygulamalarının teşvik edilmesi

ST2S2KA5

Karbon yakalama, kullanma ve depolama (CCUS) gibi gelişmekte olan teknolojilerin yaygınlaşmasının ve bu teknolojilere yatırım yapılmasının, özellikle de karbon salınımı zor sektörlerde desteklenmesi

⁶ 2019 yılında hükümet, 2023 yılına kadar toplam palmye yağı ekili alanı 6,5 milyon hektarla sınırlandırma politikasını açıklamıştır



Johor, Gelang Patah'ta topluluk mangrov restorasyon çalışmaları.

Stratejik İtici 3:

Sosyo-ekonomik ve kalkınma hedeflerine fayda sağlayan uyum ve iklim esnekliği önlemlerini vurgulamak



İklime dirençli bir kalkınmanın sağlanmasına yönelik olarak, küresel iklim değişikliği ile ilişkili fiziksel risklerin yönetilmesi büyük bir zorluk teşkil etmektedir. IPCC 6^{inci} değerlendirme raporuna göre, ortalama küresel sıcaklık sanayi öncesi seviyelerin 1.1°C üzerine çıkmıştır ve 2023 yılında çoğu ay için küresel sıcaklıkların sanayi öncesi seviyelerin 1.5°C üzerinde olduğu gözlemlenmiştir³⁶. İklim değişikliğine uyum sağlama zorunluluğu açık olmakla birlikte, iklim ve çevre sisteminin yüksek karmaşıklığı nedeniyle etkilerin tam olarak anlaşılmasındaki belirsizlik yüksek olmaya devam etmektedir. Malezya'nın kaçınılmaz iklim değişikliğiyle nasıl başa , yalnızca belirli uyum eylemlerini değil, aynı zamanda bu değişikliklerin sonuçlarını azaltmak, bunlara uyum sağlamak ve mümkünse bunlardan için uyum kapasitemizi ve direncimizi artırmayı da içerecektir.

İleriye dönük olarak Malezya, adaptasyonu tüm politikalara, sektörel planlara ve kalkınma gündemlerine sorunsuz bir şekilde entegre etmeyi amaçlayan risk temelli bir yaklaşım benimseyecektir. Ancak kapsamlı planlama yapmanın uzun vadeli bir yaklaşım olduğu göz önünde bulundurularak, halihazırda ekonomimizi ve toplumlarımızı etkileyen iklim değişikliği etkilerini azaltmak için acil önlemler alınmalıdır. Bu bağlamda, iklim etkilerine karşı savunmamızı güçlendirmek ve aynı zamanda iklim azaltımı ve daha geniş kalkınma hedefleri ile ortak faydalar sağlamak için entegre yaklaşım ve en iyi uygulamalar hayata geçirilecektir. Daha da önemlisi, tedbirlerimiz toplumun tamamında kanıta dayalı ve risk bilinci yüksek eylemleri teşvik etmek için mevcut en iyi bilim ve verilere dayanacaktır. Riskleri anlamak ve çözümler oluşturmak için bilgi üretmek üzere araştırma ve geliştirmeler yoğunlaştırılacaktır.

Bu stratejik hamle dört strateji ve 26 temel eylemden oluşmaktadır.

Strateji 1	Strateji 2	Strateji 3	Strateji 4
Risk temelli planlama ve stratejiler uygulamak uyumun politikalar, sektörel ve sektörler arası entegrasyonu kalkınma planları	Birlikte çalışmayı en üst düzeye çıkarmak için entegre yaklaşımlar ve en iyi uygulamaları benimsemek faydalar	Kanıtla dayalı ve risk-bilgilendirmeli eylemleri desteklemek için mevcut en iyi bilim ve verileri kullanmak ve karar verme	İklim risklerini daha iyi anlamak ve yenilikçi çözümler geliştirmek için araştırma ve geliştirmeyi yoğunlaştırmak iklim çözümleri

Strateji 1: Uyumu tüm politikalara, sektörel ve kalkınma planlarına entegre etmek için risk temelli planlama ve stratejiler uygulamak

Mevcut ve gelecekteki iklim risklerini proaktif bir şekilde öngörmek ve yönetmek için, dirençli bir kalkınma sağlamak üzere hükümet öncülüğünde risk temelli planlamanın uygulanması çok önemlidir. **Ulusal Uyum Planı**, uyumun ilgili tüm politika ve planlara entegre edilmesi için bu stratejik süreçte rehberlik edecektir. Ayrıca bu politika, kırılganlık değerlendirmelerinin yüksek riskli bölgeleri ve kritik sektörleri kapsayacak şekilde genişletilmesini, yeni risk çerçevelerinin geliştirilmesini ve mevcut çerçevelerin benimsenmesinin artırılmasını vurgulayacaktır. Su kaynakları yönetiminden sel riskinin azaltılmasına ve kuraklığa hazırlığa kadar, su ile ilgili tehlikelerin yönetilmesine . Bu arada, su kaynakları, arazi kullanım planlaması, kıyı kaynakları, altyapı planlaması ve şehirler gibi kritik sektörlerde sel, deniz seviyesinin yükselmesi, kuraklık, toprak kayması, sıcaklık ve tuzlu su girişi gibi fiziksel risklere karşı dayanıklılık oluşturmak için uyum planlamasına öncelik verilecektir.

KOD

ANAHTAR

ST3S1KA1
(Katalitik Girişim)

Ulusal, sektörel ve alt ulusal kalkınma plan ve programlarına entegrasyonunu teşvik ederken **Ulusal Uyum Planını** formüle etmek ve uygulamak

ST3S1KA2

Ulusal Uyum Planı ve Afet Riskinin Azaltılması Ulusal Politikası gibi ilgili politika ve planları uyumlu hale getirerek iklim uyumu ve afet riskinin azaltılmasını entegre etmek

KOD	ANAHTAR
ST3S1KA3	Çeşitli sektörler ve bölgelerdeki iklim değişikliği etkilerinden kaynaklanan potansiyel riskleri ve kırılganlıkları belirlemek ve anlamak için kapsamlı bir ulusal iklim riskleri değerlendirmesinin yapılması: • su ve kıyı kaynakları; • tarım ve gıda güvenliği; • ormancılık ve biyoçeşitlilik; • altyapı; • enerji ve yapı çevre; ve • halk sağlığı
ST3S1KA4	İklim değişikliği hususlarını planlama sürecinin her aşamasına entegre edecek mekanizmaları ve araçları keşfetmek
ST3S1KA5	Su kaynakları yönetimini, hizmetlerini ve güvenliğini amacıyla sel, kuraklık, deniz seviyesinin yükselmesi ve fırtına dalgası gibi suyla ilgili riskleri yönetmek için stratejiler ve araçlar geliştirmek ve uygulamak Su Sektörü Dönüşüm Gündemi 2040 ve Su Sektörleri için İklim Değişikliğine Uyum Çerçevesi
ST3S1KA6	Altyapı projelerinde iklim risklerinin, özellikle de sel ve kıyı korumasının dikkate alınması gibi riske duyarlı planlama ve tasarımın kolaylaştırılması yoluyla iklime dirençli altyapıya doğru bir geçişin teşvik edilmesi önlemler, su altyapısı, enerji sistemleri, kamu sağlığı, afet tesisleri, tarım tesisleri ve ulaşım
ST3S1KA7	Okyanus kaynaklarının entegre, etkili ve sürdürülebilir yönetimine doğru ilerlerken mavi ekonominin potansiyelini ortaya çıkarmak için kıyı ve deniz alanlarının yönetişimini güçlendirmek
ST3S1KA8	İklim risklerini arazi kullanımı ve mekansal planlama, ekolojik bağlantı ve deniz mekansal planlamasına entegre ederek iklim esnekliği peyzaj ve deniz manzarasını teşvik etmek
ST3S1KA9	İlgili sektörlerde iklim kırılganlığı ve uyum değerlendirmesi yapmak için kapasite geliştirmenin artırılması
ST3S1KA10	İlgili kılavuz ve standartların yaygın bir şekilde benimsenmesi yoluyla yerel yönetimler arasında iklim ve afetlere dirençli şehirlerin planlanması ve uygulanmasının geliştirilmesi.

KUTU 3: SU SEKTÖRÜ DÖNÜŞÜMÜ 2040

Su Sektörü Dönüşümü 2040 (WST 2040), su sektörünü ulusal GSYİH'ye önemli ölçüde katkıda bulunabilecek, Rakyat'a kaliteli ve uygun fiyatlı su sağlayabilecek, yeni iş fırsatları yaratabilecek dinamik ve canlı bir ekonomik sektöre dönüştürmeyi amaçlayan ulusal bir gündemdir. ve bilim, teknoloji, inovasyon ve ekonominin (STIE) dirençli gelişimini kolaylaştırmak ve sektörde araştırma, geliştirme, inovasyon ve ticarileştirme (RDIC).

Dört ana gündeme odaklanan WST 2040, 1) insanlar için sürekli ve sürdürülebilir su tedariki sağlamayı amaçlamaktadır; 2) ulusal su sektörünün finansal sürdürülebilirliğinin iyileştirilmesi; 3) su arzına erişimin ve su sektörü operasyonlarının verimliliğinin iyileştirilmesi; ve 4) su sektörünün iklim değişikliğine karşı direncinin artırılması.



Kaynak: Su Sektöründe Dönüşüm 2040

Strateji 2: Ortak faydaları en üst düzeye çıkarmak için entegre yaklaşım ve en iyi uygulamaların hayata geçirilmesi

İklim değişikliğinin şiddetlendirdiği doğal tehlikelerin artan ölçeği ve sıklığını ele almak için acil eylemler gerekmektedir. Seller, kuraklıklar, sıcak hava dalgaları, deniz seviyesinin yükselmesi ve fırtına dalgalanmaları gibi bu tehlikeler Malezya'nın ekonomisini, gıda güvenliğini, altyapısını, doğal çevresini ve toplumlarını tehdit etmektedir. Politika, mümkün olduğu ölçüde ortak faydalar sağlayabilecek uyum müdahalelerinin bir parçası olarak entegre bir yaklaşımı ve en iyi uygulamaları vurgulayacaktır. Yalnızca geleneksel teknolojik ve altyapı çözümlerine güvenmek yerine, iklim direncini inşa etmek için temel ekosistem hizmetlerini sağlamaya devam etmek üzere doğaya dayalı çözümleri ölçekli bir şekilde uygulayarak doğal varlıklarımızdan bu stratejide mümkün olduğunca yararlanılacaktır. Su kaynakları yönetimi, kıyı ve deniz kaynakları yönetimi, tarım, biyoçeşitlilik ve arazi kullanımında iklime dirençli ve sürdürülebilir uygulamaların teşvik edilmesi yoğunlaştırılacaktır.

KOD	ANAHTAR
ST3S2KA1	Yeşil örtünün genişletilmesi ve su havzaları, sulak alanlar ve nehirlerin korunması da dahil olmak üzere azaltım ve uyum için kilit ekosistem hizmetlerinin sağlanmasını temin etmek üzere kıyı habitatları da dahil olmak üzere ekosistemleri koruyarak, restore ederek ve sürdürülebilir bir şekilde yöneterek ekosistem temelli uyumu teşvik etmek ve artırmak
ST3S2KA2	Nehir dışı depolama, yeraltı suyu, kıyı rezervuarı, yeraltı suyu depolama, yağmur suyu hasadı ve yerel özelliklere uygun diğer kaynaklar gibi alternatif su kaynaklarının çeşitlendirilmesi ve araştırılmasının geliştirilmesi
ST3S2KA3	Doğaya dayalı ve alternatif teknolojilerin uygulanmasını, su toplama alanlarının korunmasını ve yerel düzeyde sürdürülebilir drenaj ve gelgit geçit sistemlerinin benimsenmesini teşvik ederek su kaynaklarının sürdürülebilirliğini ve taşkın direncini artırmak
ST3S2KA4	Yerel özelliklere bağlı olarak hassas bölgelerde gri-yeşil altyapı ve ekosistem tabanlı adaptasyon gibi uygun kıyı koruma önlemlerinin alınması
ST3S2KA5	Gelişmiş tarım teknikleri ve teknolojisi de dahil olmak üzere, özellikle iklim açısından hassas bölgelerde iklim direncini, biyoçeşitliliğin korunmasını, toprak sağlığını, üretkenliği, atıkların azaltılmasını ve mahsul verimliliğini artıran sürdürülebilir tarım uygulamalarının teşvik edilmesi
ST3S2KA6	Yaban hayatı rezervlerinin oluşturulması, genetik çeşitliliğin korunması ve afetlerde insan-yaban hayatı çatışması yönetiminin geliştirilmesi iklim değişikliğine karşı yaban hayatının korunmasının artırılması
ST3S2KA7	İklim direncini artırmak ve kıyı toplumlarının geçim kaynaklarını geliştirmek için tasarlanmış uygun önlemler yoluyla okyanus ve balıkçılık kaynaklarının sorumlu kullanımının teşvik edilmesi
ST3S2KA8	Karbon emisyonlarının azaltılması, iklim adaptasyonu, atık yönetimi ve afet riskinin azaltılması konularında pilot akıllı teknolojilerin benimsenmesi ve inovasyon



Karak, Pahang'da sel ve toprak kaymasının etkileri.

Strateji 3: İklim eylemi için kanıta dayalı, risk bilgilendirmeli eylemleri ve karar alma süreçlerini desteklemek üzere mevcut en iyi bilim ve verileri kullanmak.

İklim eylemleri büyük ölçüde iklim bilimi tarafından belirlenmektedir. Malezya'da iklim değişikliğinin su kaynakları, tarım, doğal kaynaklar ve kamu sağlığı gibi kritik sektörler üzerindeki etkilerinin anlaşılmasında ve sürekli iyileştirilen iklim modellemeleri yoluyla iklim eğilimlerinin tahmin edilmesinde önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Mevcut bilgi ve araçların bolluğuna rağmen, özellikle afet risk yönetimi, tarım ve su kaynakları yönetiminde her düzeyde ve tüm paydaşlarla birlikte planlama ve uygulamadan karar vermeye kadar iklim müdahalemizde bu bilimin daha fazla kullanılmasına ihtiyaç vardır. Gelecekte bu politika, uyum tedbirlerinin bilimsel kanıtlara dayandırılmasını sağlamaya öncelik verecektir.

KOD	ANAHTAR
ST3S3KA1	Risk anlayışını geliştirmek için tehlike, afet ve iklim riskiyle ilgili verilerin toplanması, analizi ve yönetiminin geliştirilmesi
ST3S3KA2	Entegre hava ve sel tahminini, çoklu tehlike erken uyarı sistemini geliştirerek ve etkiye dayalı tahmine geçerek iklim afetine hazırlığı ve müdahaleyi güçlendirmek
ST3S3KA3	Ürün uygunluğu, yönetim uygulamaları ve altyapı planlamasına rehberlik etmek üzere tarımsal dayanıklılığı güçlendirmek için tarım sektörü de dahil olmak üzere tüm sektörlerde endekslerin ve araçların benimsenmesinin artırılması
ST3S3KA4	Nehir havzaları için su stresi seviyesini, deniz seviyesindeki yükselmeyi ve kıyı su baskınlarını izlemeye yönelik endeksleri, mekanizmaları ve araçları araştırmak su kaynakları yönetimi nehir havzası yönetiminde adaptasyon planlaması ve eylemleri



Pantai Jambu Bongkok, Marang, Terengganu.

Strateji 4: İklim risklerini daha iyi anlamak ve iklime hazırlığı artırmak için yenilikçi çözümler geliştirmek üzere araştırma ve geliştirmeyi yoğunlaştırmak

Malezya'da hükümet ve akademi, sivil toplum ve özel sektör gibi çeşitli Malezyalı paydaşlar tarafından önemli araştırmalar yürütülmüştür. Bu çabalar, tarım, gıda güvenliği, ekosistemler ve insan sağlığı gibi kritik alanlarda iklim eylemine rehberlik etmek amacıyla yüksek güvene sahip, ayrıntılı ve güvenilir olan mevcut en iyi bilimi üretmek için daha da yoğunlaştırılacaktır. Buna ek olarak, inovasyon ve iklim çözümleri için araştırma ve geliştirme, iklim azaltımı ve uyumu için Ar-Ge'den geliştirilen ürünlerin, teknolojilerin ve hizmetlerin alımını ve benimsenmesini teşvik etmek ve artırmak için desteklenecektir.

KOD

ANAHTAR

ST3S4KA1

Su, kıyı, haliç, şehirler ve altyapı, tarım, ormancılık ve halk sağlığı da dahil olmak üzere iklim değişikliği ile ilgili Ar-Ge faaliyetlerini denetlemek için ulusal bir Ar-Ge gündeminin ve koordinasyon mekanizmasının geliştirilmesi, yoğunlaştırılması ve uygulanması

ST3S4KA2

İklime dayanıklı ve hastalıklara dirençli gıda ürünleri, ticari ürünler, hayvan ırkları, balık çeşitlerinin yanı sıra sürdürülebilir tarım sistemlerine yönelik teknoloji ve uygulamaların artırılması tarımsal araştırma ve yeniliklerin teşvik edilmesi

ST3S4KA3

İklim değişikliğinin ekosistemler, türler, genetik çeşitlilik ve tozlaşma dahil olmak üzere biyolojik çeşitlilik üzerindeki etkilerini anlamak için araştırmaların yoğunlaştırılması

ST3S4KA4

İklime duyarlı hastalıklar, özellikle vektör, su, zoonoz ve hava yoluyla bulaşan hastalıklar ve olumsuz çevresel etkilere bağlı hastalıklar da dahil olmak üzere iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerine ilişkin araştırmaların yoğunlaştırılması



Sipadan Adası, Sabah'ta Şahin Gagalı Deniz Kaplumbağası.

Stratejik İtici 4:

Özel sektörün katılımını artırmak için karma finansmanı ölçeklendirmek ve sürdürülebilir bir pazar sağlamak



Küresel olarak, iklim eyleminin finansmanında genel olarak büyük bir boşluk bulunmaktadır. Gelişmekte olan bir ülke olarak Malezya, düşük karbonlu kalkınmaya geçiş ve iklim değişikliğinin olumsuz etkileriyle mücadele etmek için yeterli mali kaynak sağlama konusunda benzer bir zorlukla karşı karşıyadır. Ülkenin net sıfıra ulaşmak için 350 milyar RM yatırıma⁷ ve iklim değişikliğinin etkilerini hafifletmek ve uyum sağlamak için önümüzdeki 50 yıl içinde tahmini 392 milyar RM'ye ihtiyaç duyduğu tahmin edilmektedir⁸. Sadece 2021 yılında, ülke yıkıcı seller nedeniyle 6,1 milyar RM tutarında kayıp yaşamıştır⁹, bu da yardım, restorasyon ve daha iyi bir şekilde yeniden inşa etmek için devlet kasası üzerinde artan bir baskı gerektirmektedir. Ayrıca, üst-orta gelirli bir ülke olarak Malezya, artık Resmi Kalkınma Yardımı'nın (ODA) net alıcısı olmadığı için kendi kalkınması için uluslararası finansmana olan bağımlılığını azaltmıştır.

İleriye dönük olarak, özellikle iklim risklerinin giderek daha fazla farkında olan özel sektörün katılımı artırılarak, iklim eyleminin finanse edilmesine yönelik yenilikçi yöntemler uygulamaya konulacaktır. Bu politika, karbon fiyatlandırma araçlarının uygulanmasıyla elde edilecek olan yeşil ekonomiyi canlandırmak için piyasa etkinleştiricilerine öncelikli olarak odaklanarak, çeşitli stratejiler aracılığıyla yerel yeşil finansmanın genişletilmesini vurgulamaktadır. Ayrıca politika, özel sektör katılımını teşvik ederek ve sürdürülebilir bir finansman çerçevesi oluşturarak yurtiçi finansman ve yatırımları artırmayı amaçlamaktadır.

Bu stratejik hamle iki strateji ve 17 kilit eylemden oluşmaktadır.

Strateji 1

**Yeşil ekonomiyi teşvik eden
piyasa etkinleştiricileri
aracılığıyla**

Strateji 2

**Mücadele için yurtiçi
finansman ve yatırımların
artırılması
iklim değişikliği**

⁷ Bank Negara Yıllık Raporu 2022

⁸ The Star (2023) Nik Nazmi, M'sia'nın iklim değişikliğine uyum sağlamak için neredeyse 400 milyar RM'ye ihtiyacı olduğunu söylüyor.
<https://www.thestar.com.my/news/nation/2023/07/13/m039sia-needs-almost-rm400bil-to-adapt-to-climate-change-says-nik-nazmi>

⁹ DOSM

Strateji 1: Pazar yoluyla yeşil ekonomiyi canlandırmak etkinleştiriciler

Bu strateji, politika ve düzenlemelerin geliştirilmesi, teşvik yapılarının değiştirilmesi ve piyasa temelli mekanizmaların devreye sokulması gibi piyasa kolaylaştırıcıları aracılığıyla yeşil ekonomiyi canlandırmayı amaçlamaktadır. Bu politika, sera gazı emisyonlarının dış maliyetlerini yakalayan karbon fiyatlandırma araçlarının fizibilitesini araştırarak iklim değişikliği ile ilgili piyasa başarısızlıklarını düzeltmek için adımlar atılmasına yardımcı olacaktır. İleriye dönük olarak, Malezya'nın karbon fiyatlandırma stratejisine ilişkin net bir yönlendirme, kurallar ve kılavuz ilkelere ihtiyaç vardır. Özellikle özel sektörün net sıfır ve sürdürülebilirlik stratejilerinin bir parçası olarak teknolojik ve doğaya dayalı karbon giderme çözümlerine artan ilgisi karşısında sorumlu karbon ticaretinin sağlanması için çabalar da artırılacaktır. Bu politika, eylemler yoluyla düşük karbonlu ve iklime dirençli ürünler için piyasa oluşturulmasını teşvik ederek Malezya'nın karbon piyasasını kolaylaştıracak ve yönlendirecektir.

KOD	ANAHTAR
ST4S1KA1 (Katalitik Girişim)	Çeşitli karbon fiyatlandırma seçeneklerini ve uygulamalarını içeren karbon fiyatlandırma araçlarının fizibilitesinin araştırılması
ST4S1KA2 (Katalitik Girişim)	Uluslararası uyum ve gönüllü karbon piyasaları da dahil olmak üzere karbon ticareti konusunda rehberlik sağlamak üzere karbon piyasası için ulusal bir politika geliştirilmesi
ST4S1KA3	Karbon kaçacağına yönelik olanlar gibi uluslararası karbon fiyatlandırma politikalarının Malezya'ya etkilerini ele almak için stratejiler geliştirmek
ST4S1KA4	BMİDÇS ile uyumlu olarak Uluslararası Transfer Edilen Azaltım Sonuçları (ITMO) üzerinde ilgili ayarlamaların yapılması da dahil olmak üzere, ulusal ve uluslararası karbon piyasasını koordine etmek için bir sistem kurulması
ST4S1KA5	Mikro, Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin tedarik zincirinin yeşillendirilmesi konusunda rekabet gücü kazanmaları için raporlama ve iklim riski açıklamaları yoluyla ESG uygulamalarının benimsenmesinin desteklenmesi
ST4S1KA6	İklim açıklamalarının ve raporlamalarının kalitesini ve doğruluğunu artırmak için iklim verilerinin kullanılabilirliğini, erişilebilirliğini ve kalitesini artırmak
ST4S1KA7	ÇSY ve iklimle ilgili açıklamaların, taksonomilerin ve raporlama prosedürlerinin benimsenmesini desteklemek için uluslararası standartlarla karşılaştırılabilir, uyumlaştırılmış iklim ve sürdürülebilirlik raporlama kılavuzları geliştirmek ve yayınlamak
ST4S1KA8	Eğitim, iş fırsatları ve uygun teşviklerin sağlanması yoluyla sektörlerin düşük karbonlu iş faaliyetlerini keşfetmeye teşvik edilmesi

ST4S1KA9	REDD+ uygulaması ve diğer tanınmış mekanizmalar için sürdürülebilir bir finansman mekanizması geliştirmek
ST4S1KA10	Fosil yakıt sübvansiyonları da dahil olmak üzere çevresel açıdan verimsiz sübvansiyonların rasyonelleştirilmesinin araştırılması

Strateji 2: İklim değişikliğiyle mücadele için yurt içi finansman ve yatırımların artırılması

Bu strateji, iklim değişikliğini makroekonomik politikalara, mali planlama ve mekanizmalara, bütçelemeye, yatırım yönetimine ve tedarik uygulamalarına entegre ederek yerel yeşil finansmanı artırmayı amaçlamaktadır. Malezya, dünyanın ilk egemen sürdürülebilirlik sukukunu piyasaya sürerek ve finans sektörünün iklim riski değerlendirmelerini finansal karar alma süreçlerine entegre etme kapasitesini geliştirerek önemli bir kilometre taşına ulaşmıştır. İleriye dönük olarak, yeşil finansın kilidini açmak ve genişletmek, düşük karbonlu ve dirençli bir geleceğe önemli yatırımlar yapılmasını kolaylaştırmak için ortak çabalar yoğunlaştırılacaktır.

KOD

ANAHTAR

ST4S2KA1 (Katalitik Girişim)	İklim değişikliği için özel bir kuruluşun kurulması ve işletilmesi gibi kurumların ve mekanizmaların güçlendirilmesi de dahil olmak üzere, iklim eyleminin uygulanmasını finanse edecek mekanizmaların araştırılması
ST4S2KA2	İklim eylemi ihtiyaçlarını karşılamak üzere finansal akışı kolaylaştırmak için yenilikçi finansman araçlarını harekete geçirmek
ST4S2KA3	Finans kuruluşlarının iklimle ilgili proje tekliflerini değerlendirme ve onaylama kapasitelerinin artırılması
ST4S2KA4	Eyalet hükümetlerini iklim eylemi için doğal varlıkları korumaya teşvik edecek orman koruma sertifikaları ve orman karbon denkleştirmeleri gibi yenilikçi mali mekanizmaların araştırılması
ST4S2KA5	Yeşil tedarik ve mali teşviklerin desteklenmesi gibi piyasa etkinleştirici araçların güçlendirilmesi
ST4S2KA6	Malezya'nın uyum ve azaltım ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için periyodik finansal ihtiyaç değerlendirmelerinin yapılması
ST4S2KA7	Federal Bütçelerde iklim harcamalarının artırılması ve izlenmesine yönelik süreçlerin iyileştirilmesi, örneğin bir iklim bütçesi etiketlemesi ihtiyacının belirlenmesi

KUTU 4:

Ekolojik Mali Transfer

Ekolojik Mali Transfer (EFT), üzerinde mutabık kalınan ekolojik göstergelere ve endekslere dayalı olarak bir ülkedeki hükümet kademeleri arasında kamu gelirlerinin aktarılmasına yönelik bir hükümet mali politikası ve mekanizmasıdır. Malezya, 2019 yılından bu yana, Daimi Ayrılmış Orman ve Koruma Alanlarının korunmasında eyalet hükümetini teşvik etmek için yıllık bütçe döngülerinin bir parçası olarak EFT'yi uygulamaya koymuştur. Hükümet, 2022 yılında 70 milyon RM olan yıllık EFT ödeneğini 2023 yılında 150 milyon RM'ye ve 2024 yılında 200 milyon MYR'ye çıkarmıştır.

EFT mekanizması şu anda *Pemberian Berdasarkan Tahap Pembangunan Ekonomi, Infrastruktur dan Kesejahteraan Hidup* (TAHAP) altında kurumsallaşmıştır. Hükümet, 2022-2030 Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Politikası gibi çeşitli politikalarla vurgulanan EFT'yi yasal ve kurumsal çerçevelere daha fazla dahil ederek uygulamayı geliştirmeyi amaçlamıştır.



Stratejik İtici 5:

Yerel ortaklıklar ve uluslararası işbirliği yoluyla işbirliğine dayalı iklim eylemini teşvik etmek



İklim değişikliği, bir bölgede salınan emisyonların sınır ötesi etkilere yol açabilmesi nedeniyle sınır ötesi bir çevre sorunudur. Kolektif bir eylem sorunu olarak iklim değişikliği uluslararası işbirliği gerektirmektedir. Ayrıca, iklim değişikliği giderek artan bir şekilde yüksek diplomasi konusu haline gelmekte ve uluslararası düzeyde stratejik yanıtlar gerektirmektedir. Malezya, tarihi boyunca Kyoto Protokolü'ne kadar uzanan ve Paris Anlaşması ile devam eden iklim değişikliği ile mücadele taahhüdünü sürdürmüştür.

Bu politika, ulusal koşullar ışığında ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar ve ilgili kabiliyetler ilkeleri rehberliğinde Malezya'nın küresel iklim değişikliği çabalarına katkıda bulunma rolünü yeniden teyit etmektedir. Uluslararası alanda Malezya, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) gibi yerleşik anlaşmalara aktif olarak katılmaya devam ederken, ikili ve çok taraflı çerçeveler ve kurumlar aracılığıyla işbirliğini teşvik edecektir. Ülke içinde Malezya, iklim eylemine yönelik tüm ulus yaklaşımını merkeze alarak tüm paydaşlarla ortaklıkları ve işbirliğini güçlendirecektir. Aynı zamanda, iklim direnciyle ilgili olarak toplumların eğitilmesi ve uyum kapasitelerinin artırılması için çabalar artırılabacaktır.

Bu stratejik hamle dört strateji ve 14 temel eylemden oluşmaktadır.

Strateji 1	Strateji 2	Strateji 3	Strateji 4
İklim değişikliğine ilişkin uluslararası hedef ve süreçlere katkıda bulunmak BMİDÇS	İkili ve çok taraflı çerçeveler, kurumlar ve kuruluşlar aracılığıyla ulusal koşullara uygun olarak işbirliğini teşvik etmek mekanizmalar	Fırsatlardan yararlanma ve olumsuz etkileri azaltma çabalarını sinerji haline getirmek için ortaklıkları güçlendirmek iklim değişikliği	İklim direncini artırmak için toplum bilincini, hazırlığını ve uyum kapasitesini geliştirmek kapsayıcı bir şekilde

Strateji 1: BMİDÇS de dahil olmak üzere iklim değişikliğine ilişkin uluslararası hedef ve süreçlere katkıda bulunmak

BMİDÇS'ye ve yasal olarak bağlayıcı araçlarına Taraf olan Malezya, iklim değişikliğini ele almak için geliştirilen çeşitli çerçevelere ilişkin raporlama yükümlülüklerini ve aboneliklerini uygulamış ve yerine getirmiştir. Bu Politika, BMİDÇS kapsamındaki mevcut ve gelecekteki gereklilikleri karşılama kapasitemizi sürekli olarak artırarak bu görevi daha da ileriye taşımayı amaçlamaktadır.

KOD

ANAHTAR

ST5S1KA1

İklim değişikliği ile ilgili uluslararası (UNFCCC) ve bölgesel forumlara aktif katılımı artırarak iklim değişikliğine ilişkin uluslararası hedeflere ve süreçlere katkıda bulunmak

ST5S1KA2

Gelişmiş şeffaflık çerçevesi ve küresel envanter dahil olmak üzere BMİDÇS gerekliliklerini sürekli olarak karşılamak için uluslararası standartlara dayalı iklim değişikliği raporlama kapasitesinin geliştirilmesi

ST5S1KA3

Karbon piyasasının gelişimini desteklemek için gerekli altyapının geliştirilmesi de dahil olmak üzere, uluslararası karbon piyasasına katılım için raporlama mekanizmasının güçlendirilmesi ve BMİDÇS gereklilikleri ile uyumun sağlanması

ST5S1KA4

AB Karbon Sınır Ayarlama Mekanizması (CBAM) ve Uluslararası Havacılık için Karbon Denkleştirme Azaltma Programı (CORSIA) gibi bölge dışı politikalardan etkilenen mal ve hizmetlerin sınır ötesi hareketlerine yönelik müdahaleleri kolaylaştırmak

Strateji 2: İkili ve çok taraflı çerçeveler, kurumlar ve mekanizmalar aracılığıyla ulusal koşullara uygun olarak işbirliğinin teşvik edilmesi

Gelişmekte olan bir ülke olmasına rağmen, Malezya'nın en son Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkıları, gelişmiş ülkelerden finansman, teknoloji transferi ve kapasite geliştirme alma koşuluna bağlı değildir. Bununla birlikte, yüksek ölçek ve hırs düzeyi uluslararası kaynaklardan destek gerektirmektedir. Bu amaçla Malezya, iklim hedeflerine ulaşmak ve iklime dirençli kalkınmayı sürdürmek için ikili ve çok taraflı ortaklıklar yoluyla ortaklarıyla birlikte çalışmaya devam edecektir.

KOD

ANAHTAR

ST5S2KA1

Uluslararası ve bölgesel ekonomik işbirliği yoluyla çok taraflı ve iki taraflı finansmanın yanı sıra yatırımlardan da yararlanılması.

ST5S2KA2

Düşük karbon teknolojisi ve yenilikler konusunda uluslararası işbirliğinin geliştirilmesi

ST5S2KA3

Kapasite geliştirme ve teknik destek de dahil olmak üzere Malezya'nın ulusal iklim değişikliği yükümlülüklerini ve taahhütlerini yerine getirmesine yardımcı olacak işbirliklerinin geliştirilmesi

Strateji 3: Fırsatlardan yararlanma ve iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltma çabalarını sinerji haline getirmek için ortaklıkları güçlendirmek

İklim eylemine yönelik tüm ulus yaklaşımı doğrultusunda, bu strateji Malezya'nın bilgi, uzmanlık, teknoloji ve mali kaynakların paylaşımı için çeşitli paydaşlarla olan ilişkilerinin kapsamını genişletip derinleştireceğini teyit etmektedir. Malezya, yerelleştirilmiş iklim çözümleri de dahil olmak üzere diyalog, planlama ve uygulamanın geliştirilmesinde istişare ve sektörler arası işbirliklerini artırmaya devam edecektir.

KOD

ANAHTAR

ST5S3KA1

(Katalitik Girişim)

Özel sektörler, STK'lar, düşünce kuruluşları ve akademinin yanı sıra yerli halklar, kadınlar, gençler ve engelliler de dahil olmak üzere hassas toplulukların temsilcileri ile iklim eyleminde diyalogu güçlendirmeyi amaçlayan paydaş katılımı ve istişare platformları oluşturmak

ST5S3KA2

(Katalitik Girişim)

Federal ve eyalet düzeyleri arasında iklim eylemlerinin koordinasyonunu geliştirmek için eyalet eylem konseyleri gibi iklim değişikliği gündemi olan alt ulusal düzeydeki kurumların desteklenmesi

ST5S3KA3

Daha koordineli ve etkili bir politika uygulaması için bakanlıklar, kurumlar ve hükümetle ilgili organlar arasında iklim eylemi konusunda sektörler arası işbirliğinin güçlendirilmesi

ST5S3KA4

İklim çözümleri konusunda STK'lar, sivil toplum kuruluşları ve özel sektör dahil olmak üzere hükümet dışı paydaşlarla danışmanlık ve uygulama ortakları olarak işbirliğinin geliştirilmesi

Strateji 4: İklim direncini kapsayıcı bir şekilde inşa etmek için toplum bilincini, hazırlığını ve uyum kapasitesini geliştirmek

İklim değişikliğinin ele alınması, toplumun her seviyesinde taahhütlerin ve eylemlerin harekete geçirilmesini gerektirmektedir. Bu strateji, iklim değişikliğinin aciliyeti hakkında farkındalığı artırarak ve eğitim sağlayarak davranış değişiklikleri yaratmayı amaçlamaktadır. Aynı zamanda, toplum temelli bir yaklaşım kullanarak uyarlanabilir müdahalelere öncelik verir, toplum temelli doğal kaynak yönetimini savunurken iklim değişikliğinin şiddetli etkilerine uyum sağlamada yerel toplulukların direncini güçlendirir. Adil geçiş ilkeleri doğrultusunda bu çabalar, toplumun tüm kesimlerinin iklim değişikliğinin etkilerine dayanabilecek donanımına sahip olmasını sağlamaktadır.

KOD

ANAHTAR

ST5S4KA1

Kamuya açık temas noktası projeleri gibi yeşil uygulamalar ve çevresel sürdürülebilirlik konularında halkın ve toplulukların katılımını sağlamak ve onları eğitmek

ST5S4KA2

Toplum temelli tarımsal ormancılık, agroekoloji uygulamaları ve kentsel çiftçilik toplum temelli doğal kaynak yönetiminin teşvik edilmesi

ST5S4KA3

Hassas grupların gereksinimlerini ve toplumsal cinsiyet perspektifini dikkate alarak, yerel toplumun iklimle ilgili tehlikelere ve afetlere hazırlıklı olmasını ve toparlanmasını geliştirmek



Selangor, Taman Sri Muda'daki sel mağdurları için afet yardım çalışmaları.

Bölüm 6 / Politika Teslimi

NCCP 2.0, Malezya'nın iklim politikaları için stratejik bir çerçeve oluşturmakta ve çeşitli bakanlıklar, kurumlar ve paydaşlar için kapsayıcı bir rehber görevi görmektedir. Politikanın uygulanması, iklim değişikliği yasa tasarısı ve karbon piyasası gibi piyasa temelli mekanizmalar da dahil olmak üzere uygulama araçları tarafından yönlendirilecektir. Politika, Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkı (UBK) ve net sıfır hedefi kapsayıcı hedefleri ifade ederken, belirli sektörel hedefler ve uygulama, Uzun Vadeli Düşük Emisyonlu Kalkınma Stratejisi ve UBK Yol Haritası ve Eylem Planı gibi planlar aracılığıyla tanımlanacaktır. Yaşayan bir belge olarak NCCP 2.0, ortaya çıkan ihtiyaçlara ve koşullara cevap verebilmesini sağlamak için periyodik gözden geçirmelere tabi tutulacaktır.

Düzenleyici ve finansman aracı

NCCP 2.0, hükümetin politikayı uygulamak için özel bir yasal araç olarak Ulusal İklim Değişikliği Yasasını çıkarması için gerekli araçları sağlamaktadır. Yasa, Malezya'da iklim değişikliğini ele almak ve uluslararası yükümlülükleri yerine getirmek için politikaların, önlemlerin ve eylemlerin oluşturulmasını sağlayacaktır. Bu eylemlerden , özel bir iklim değişikliği kurumu da dahil olmak üzere bir yönetim sisteminin kurulması, veri ve bilgi ifşasının geliştirilmesi, ulusal karbon piyasasının etkin bir şekilde çalışmasının sağlanması ve finansman ve fon mekanizmalarının oluşturulmasıdır.

UİDEP 2.0'ın uygulanmasının finansmanı bir dizi yenilikçi mekanizmadan yararlanacaktır. Bu, özel bir iklim değişikliği finansman mekanizmasının kurulmasını, iklim bütçesi etiketlemesinin uygulanmasını ve ulusal iklim değişikliği gündemini desteklemek için uygun ekonomik ve finansman araçlarının araştırılmasını içerecektir. Ayrıca, Karbon Piyasasına ilişkin Ulusal Politika tarafından geliştirildiği ve yönlendirildiği üzere, karbon piyasası mekanizmaları aracılığıyla iklimle ilgili ve karbon projeleri için önemli miktarda fon yaratılması beklenmektedir. Karbon kredisi işlemlerinden elde edilen gelirin ek gelir yaratması, hem yerli hem de uluslararası yatırımcıları çekmesi, GSYH'yi artırması ve yeşil işlerde istihdam fırsatları yaratması beklenmektedir.



Başbakanlık Ofisi, Putrajaya

Kurum ve yönetim

İklim değişikliği konusunda önerilen kurum, UİDEP 2.0'ın uygulanmasını ve koordinasyonunu denetleyen ana organ olacaktır. Kurumun görevi, ulusal iklim değişikliği gündemi ve eylemleri hakkında tavsiyelerde bulunmak, bunları geliştirmek, koordine etmek ve uygulamak olacaktır. Başbakanın başkanlık ettiği ve eyalet başbakanlarının katıldığı Majlis Tindakan Perubahan Iklim Negara (MTPIN), iklim değişikliği gündemine ilişkin politika rehberliği ve yönlendirme sağlayan en üst platform olarak hizmet vermeye devam edecektir. Ulusal Karbonsuzlaştırma Komitesi, Ulusal Enerji Dönüşümü Komitesi, Ulusal Fiziksel Planlama Konseyi ve Ulusal Biyoçeşitlilik Konseyi gibi çok uluslu platformlar aracılığıyla NCCP 2.0'ı destekleyen iklimle ilgili girişimler üstlenilerek uygulama desteklenecektir. Eyalet düzeyinde, Çevre Bakanları Toplantısı (MEXCOE), doğal kaynaklardan sorumlu Federal ve Eyalet hükümet temsilcileri arasında daha fazla iletişimi kolaylaştıracaktır. Ortaklığı geliştirmek ve Politikanın uygulanmasına yardımcı olmak için paydaşlar arasında iklim eyleminde diyalogu arttırmak üzere çok paydaşlı danışma platformları güçlendirilecektir.

İzleme ve gözden geçirme mekanizması

NCCP 2.0'ın genel ilerlemesini değerlendirmek için iki ana hedefe yönelik bir izleme ve gözden geçirme mekanizması kurulacaktır. İlk olarak, Malezya'nın iklim eylemi çabalarının sonuçlarını sürekli olarak izlemek ve değerlendirmek, politikada belirtilen kilit eylemlerle uyumu sağlamak. İkinci olarak, UİDEP 2.0'ın hedeflerine ve ulusal iklim değişikliği gündemine ulaşmada politika araçlarının etkinliğini değerlendirmek, politika çerçevesini ve uygulamayı güçlendirmek için gerekli ayarlamaları yapmak. Bu yaklaşım, UİDEP 2.0'ı yaşayan bir belge olarak ele almakta ve değişen iklim değişikliği ortamındaki yeni zorluklara ve fırsatlara uygunluğunu, etkinliğini ve yanıt verebilirliğini korumak için düzenli incelemelere ve güncellemelere tabi tutmaktadır.



Putrajaya'dan Kuala Lumpur'a hizmet veren MRT Treni.

Sözlük

Adaptasyon

Gerçek veya beklenen iklimsel uyaranlara veya bunların etkilerine yanıt olarak doğal veya beşeri sistemlerde zararı hafifleten veya faydalı fırsatları değerlendiren ayarlamalar.

Karma finansman

Kalkınma projelerini veya girişimlerini desteklemek için genellikle kamu ve özel sermayeyi birleştiren farklı finansman kaynaklarının stratejik kombinasyonu.

Mavi ekonomi

Okyanus tabanlı kaynakların ve yeniliklerin sürdürülebilir kullanımı, doğal ekosistemlerin bütünlüğünü korurken kapsayıcı ekonomiler ve toplumsal faydalar sağlar.

Karbon yutağı

Karbon rezervuarları ve saldıklarından daha fazla karbon alan ve depolayan koşullar (yani karbon tutma). Karbon yutakları sera gazı emisyonlarının kısmen dengelenmesine hizmet edebilir. Ormanlar ve okyanuslar büyük karbon yutaklarıdır.

Karbon Yakalama, Kullanma ve Depolama (CCUS)

Fosil enerji üretimi ve endüstriyel süreçlerden kaynaklanan karbondioksit (CO₂) emisyonlarının yeraltında depolanmak veya yeniden kullanılmak üzere yakalanması süreci.

İklim dirençli kalkınma

Herkes için sürdürülebilir kalkınmayı ilerletmek için uyum önlemlerini ve bunların elverişli koşullarını azaltımla bütünleştiren kalkınma.

Ortak faydalar

Bir hedefe yönelik bir politika veya tedbirin diğer hedefler üzerinde yaratabileceği olumlu etkiler, böylece toplum veya çevre için toplam faydayı artırır.

Dekarbonizasyon Afet

Bir toplumun ürettiği sera gazı emisyon miktarının azaltılmasının yanı sıra miktarın da artırılması.

riskinin azaltılması

Afetlere neden olan faktörlerin analiz edilmesi ve azaltılmasına yönelik sistematik çabalar yoluyla afet risklerinin azaltılması kavramı ve uygulaması.

Erken uyarı sistemleri

Bir tehlike tarafından tehdit edilen bireylerin, toplulukların ve kuruluşların zarar veya kayıp olasılığını azaltmak için derhal ve uygun şekilde hareket etmeye hazırlanmalarını sağlamak amacıyla zamanında ve anlamlı uyarı bilgileri üretmek ve yaymak için gereken teknik, mali ve kurumsal kapasiteler bütünü.

Ekosistem tabanlı adaptasyon

Biyoçeşitlilik ve ekosistem hizmetlerinin, insanların iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine uyum sağlamalarına yardımcı olmak için genel bir uyum stratejisinin parçası olarak kullanılması.

Ekosistem hizmetleri

Bireyler veya genel olarak toplum için parasal veya parasal olmayan değeri olan ekolojik süreçler veya işlevler. Bunlar genellikle (1) üretkenlik veya verimlilik gibi destekleyici hizmetler olarak sınıflandırılır.

	biyolojik çeşitliliğin korunması, (2) gıda veya lif gibi tedarik hizmetleri, (3) iklim düzenleme veya karbon tutma gibi düzenleme hizmetleri ve (4) turizm veya manevi ve estetik takdir gibi kültürel hizmetler.
Maruz kalma	İnsanların geçim kaynaklarının, türlerin veya ekosistemlerin, çevresel işlevlerin, hizmetlerin ve kaynakların, altyapının veya ekonomik, sosyal veya kültürel varlıkların olumsuz etkilenebilecek yerlerde ve ortamlarda bulunması.
Aşırı hava olayları Sera gazları (GHGs)	Tarihsel dağılımın en uç noktasında yer alan nadir ve/veya beklenmedik yıkıcı hava olayları. Dünya yüzeyi, atmosferin kendisi ve bulutlar tarafından yayılan karasal radyasyon spektrumundaki belirli dalga boylarında radyasyonu emen ve yayan ve sera etkisine neden olan hem doğal hem de antropojenik atmosferin gaz bileşenleri.
Tehlike	Can kaybı, yaralanma veya diğer sağlık etkilerinin yanı sıra mülk, altyapı, geçim kaynakları, hizmet sunumu, ekosistemler ve çevresel kaynaklarda hasar ve kayba neden olabilecek doğal veya insan kaynaklı fiziksel bir olay veya eğilimin meydana gelme potansiyeli.
Sadece geçiş	İlgili herkes için mümkün olduğunca adil ve kapsayıcı olacak, insana yakışır iş fırsatları yaratacak ve kimseyi geride bırakmayacak şekilde düşük karbon ekonomisine ve iklim dirençli kalkınmaya geçiş.
Kayıp ve hasar	Ekonomik ve ekonomik olmayan kayıplarla sonuçlanan ani başlangıçlı olayların (sel gibi iklim felaketleri) yanı sıra yavaş başlangıçlı süreçlerden (deniz seviyesinin yükselmesi gibi) kaynaklanan zararlar.
Düşük karbon ekonomisi Azaltım	Atmosfere minimum düzeyde sera gazı salımı yapan bir ekonomi.
Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkılar (NDC'ler)	Sera gazlarının kaynaklar tarafından salınımını azaltmak veya "yutaklar" tarafından atmosferden uzaklaştırılmasını artırmak için yapılan insan müdahaleleri. Her ülkenin emisyonları azaltma ve iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlama çabalarını tanımlayan bağlayıcı olmayan taahhütler. Paris Anlaşması, her bir Tarafın gerçekleştirmeyi amaçladığı ulusal olarak belirlenmiş katkıları (NDC'ler) hazırlamasını, iletmesini ve sürdürmesini gerektirmektedir.
Net sıfır sera gazı emisyonu	Üretilen sera gazı emisyonları ile atmosferden alınan sera gazı emisyonları arasında genel bir denge sağlanması.
Paris Anlaşması	İklim değişikliğine ilişkin yasal olarak bağlayıcı bir uluslararası anlaşmadır. Paris, Fransa'da 12 Aralık 2015 tarihinde düzenlenen BM İklim Değişikliği Konferansı'nda (COP21) 196 Taraf tarafından "küresel ortalama sıcaklık artışını sanayi öncesi 2°C altında tutmak" ve "sıcaklık artışını sanayi öncesi seviyelerin 1,5°C üzerinde sınırlama" çabalarını sürdürmek amacıyla kabul edilmiştir.

Fiziksel riskler

Mülklere zarar veren, üretkenliği azaltan ve ticareti sekteye uğratan iklimle ilgili akut (olay odaklı) ve kronik (uzun vadeli değişim) olaylardan kaynaklanan riskler.

Korunan alan

Belirli koruma hedeflerine ulaşmak için düzenlenen ve yönetilen yasal olarak oluşturulmuş bir kara veya su alanı.

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC)

Atmosferdeki sera gazı konsantrasyonlarını, iklim sistemine insan kaynaklı tehlikeli müdahaleleri önleyecek bir seviyede sabitlemeyi amaçlayan uluslararası çevre anlaşması.

REDD Plus (REDD+)

Ormansızlaşma ve orman bozulumundan kaynaklanan emisyonların azaltılması, ormanların korunması, sürdürülebilir yönetimi ve gelişmekte olan ülkelerde orman karbon stoklarının artırılması yoluyla karbon tutulması/atılması.

Dayanıklılık

Sosyal veya ekolojik bir sistemin aynı temel yapıyı ve işleyiş biçimlerini koruyarak rahatsızlıkları absorbe etme yeteneği, kendi kendini organize etme kapasitesi ve stres ve değişime uyum sağlama kapasitesi.

Risk temelli planlama

Politika ve karar alma süreçlerini bilgilendirmek için potansiyel iklim risklerinin değerlendirilmesini, önceliklendirilmesini ve azaltılmasını içeren stratejik yaklaşım.

Yavaş başlangıçlı olaylar

Kademeli olarak ortaya çıkan ve genellikle ilişkili riskler ve etkiler: artan sıcaklıklar; çölleşme; biyolojik çeşitlilik kaybı; arazi ve orman bozulması; buzulların çekilmesi ve ilgili etkiler; okyanus asitlenmesi; deniz seviyesinin yükselmesi; ve tuzlanma.

Sürdürülebilir kalkınma

Gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama becerisinden ödün vermeden bugünün ihtiyaçlarını karşılayan, uzun vadeli refah için ekonomik, sosyal ve çevresel hususları dengeleyen büyüme biçimi.

Geçiş riskleri

Kamu politikası ve stratejisindeki, yasal ve düzenleyici çerçevedeki, teknolojik ilerlemelerdeki ve/veya tüketici ve yatırımcı davranışlarındaki nedeniyle düşük karbon ekonomisine uyumun bir sonucu olarak ortaya çıkan risk.

Güvenlik Açığı

Bir sistemin iklim değişkenliği ve aşırılıkları da dahil olmak üzere iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı duyarlı olma ve bunlarla baş edememe derecesi.

Refah

Maddi yaşam koşulları ve yaşam kalitesinin yanı sıra kişinin hedeflerinin peşinden gidebilmesi, gelişebilmesi ve yaşamından tatmin olabilmesi de dahil olmak üzere çeşitli insan ihtiyaçlarını karşılayan bir varoluş durumu.

Referans

- ¹ IPCC (2023) İklim Değişikliği 2023: Politika Yapıcılar için Sentez Raporu Özeti.
- ² Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC). (2022). İklim Değişikliği 2022: Etkiler, Uyum ve Kırılabilirlik. IPCC Altıncı Değerlendirme Raporu, Çalışma Grubu II IPCC Altıncı Değerlendirme Raporuna Katkı
- ³ CO2. Dünya. (2024). Günlük CO2. Ocak 21, 2024 tarihinde <https://www.co2.earth/daily-co2> adresinden alındı.
- ⁴ Dünya Ekonomik Forumu. (2024). İklim değişikliğinin insan sağlığı üzerindeki etkisinin ölçülmesi.
- ⁵ UNFCCC (2023) İlk küresel envanter çalışmasının sonucu.
- ⁶ UNFCCC (2023). Asya Pasifik İklim Haftası 2023, Malezya'nın Johor Bahru kentinde başladı ve iklim eylemi konusundaki bölgesel kararlılığı sergiledi. Erişim adresi: <https://unfccc.int/news/asia-pacific-climate-week-2023-launches-in-johor-bahru-malaysia-showcasing-regional-commitment-to>
- ⁷ <https://open.dosm.gov.my/dashboard/population>
- ⁸ Çevre ve Su Bakanlığı (2022) Malezya'nın BMİDÇS'ysunduğu Dördüncü İki Yıllık Güncelleme Raporu.
- ⁹ Ibid.
- ¹⁰ Ibid.
- ¹¹ Climateactiontracker.org (2021)
- ¹² Doğal Kaynaklar ve Çevresel Sürdürülebilirlik Bakanlığı (2024) Malezya'nın BMİDÇS Dördüncü Ulusal Bildirimi
- ¹³ IPCC (2018). 1,5°C'lik Küresel Isınma: Sanayi öncesi seviyelerin 1,5°C üzerinde küresel ısınmanın etkilerine ilişkin IPCC Özel Raporu
- ¹⁴ IPCC (2022). İklim Değişikliği 2022: Etkiler, Uyum ve Kırılabilirlik. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli Altıncı Değerlendirme Raporuna Çalışma Grubu II'nin Katkısı [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge Üniversitesi Yayınları. Cambridge University Press, Cambridge, UK ve New York, NY, USA, 3056 s., doi:10.1017/9781009325844.
- ¹⁵ DID (2012). Malezya'da Taşkın Durumunun Güncellenmesi ve Taşkın Hasar Değerlendirmesi. Malezya Sulama ve Drenaj Bakanlığı (JPS)
- ¹⁶ DID (2022). Kompendium 2022. Data dan Maklumat Asas. Jabatan Pengairan ve Saliran
- ¹⁷ Borneo Bülteni. (2024.). Sel hasarı Malezya'ya milyarlarca dolara mal oldu. Temmuz 19, 2024 tarihinde <https://borneobulletin.com.bn/flood-damage-costs-malaysia-billions/> adresinden alındı.
- ¹⁸ Doğal Kaynaklar ve Çevresel Sürdürülebilirlik Bakanlığı (2024) Malezya'nın BMİDÇS Dördüncü Ulusal Bildirimi

- ¹⁹ Ibid.
- ²⁰ Malezya 2020 Nüfus ve Konut Sayımının Temel Bulguları: Kentsel ve Kırsal
- ²¹ 2009 BM Revizyon Nüfus Veritabanı
- ²² DSÖ, (2015), İklim ve Sağlık Ülke Profili
- ²³ UNICEF, 2021, İklim Değişikliğinin Çocuklar Üzerindeki Etkisi: Malezya Perspektifi
- ²⁴ UNFCCC (2021) Malezya'nın Ulusal Olarak Belirlenmiş İlk Katkısını Güncellemesi.
- ²⁵ Dünya Ticaret Raporu 2022: İklim değişikliği ve uluslararası ticaret, DTÖ
- ²⁶ [https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism_en#:~:text=CBAM%20definitive%20regime%20\(from%2026\),-EU%20importers%20of&text=EU%20importers%20will%20declare%20the,corresponding%20amount%20can%20ceducted.](https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism_en#:~:text=CBAM%20definitive%20regime%20(from%2026),-EU%20importers%20of&text=EU%20importers%20will%20declare%20the,corresponding%20amount%20can%20ceducted.)
- ²⁷ Çevre ve Su Bakanlığı (2022) Malezya'nın BMİDÇS'ysunduğu Dördüncü İki Yıllık Güncelleme Raporu
- ²⁸ Dünya Bankası. 2023. Karbon Fiyatlandırmasının Durumu ve Eğilimleri 2023. Washington, DC: Dünya Bankası. doi: 10.1596/978-1-4648-2006-9. Lisans: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO
- ²⁹ OECD (2023) 2013-2021 Yıllarında Gelişmiş Ülkeler Tarafından Sağlanan ve Mobilize Edilen İklim Finansmanı.
- ³⁰ New Straits Times (2023) Malezya iklim değişikliğiyle mücadele için 364,8 milyon Rm uluslararası fon alacak. <https://www.nst.com.my/news/nation/2023/10/967640/malaysia-receive-rm3648-mil-international-funds-fight-climate-change>
- ³¹ Mahadi, A; Joshi, D; & Afandi, A. (2022). Malezya'da İklim Politikası Oluşturmada Ekonomik Araçlar. Malezya Stratejik ve Uluslararası Çalışmalar Enstitüsü
- ³² İklim Değişikliği Ortak Komitesi (JC3) Malezya'da Sürdürülebilir Finans Ortamı Raporu, 2022
- ³³ Malezya İstatistik Bakanlığı (2020) Cari Fiyatlarla Ekonomik Faaliyet Türlerine Göre GSYİH, S&P (2019) Sektörel ESG Risk Puanları 2019, WWF, BCG (2021) Geleceğimizi Güvence Altına Almak: Malezya İçin Net Sıfır Yolları
- ³⁴ Bernama (2021) BNM, Malezya'nın ticarete dayalı çözümlere ciddi şekilde ihtiyacı olduğunu söylüyor. https://www.bernama.com/en/business/news_pemeriksaan.php?id=1995386
- ³⁵ Malezya. (2023) Doğal Kaynaklar, Çevre ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Genel Sekreter Yardımcısı (Doğal Kaynaklar) Abdul Wahid bin Abu Salim'in Birleşmiş Milletler Orman Forumu'nun 18. Oturumunda yaptığı ülke açıklaması.
- ³⁶ Copernicus İklim Değişikliği Servisi (3S), 2024: Avrupa İklim Durumu 2023







DOĞAL KAYNAKLAR BAKANLIĞI
VE ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK (NRES)

Ulusal İklim *Değişikli ği* Politika 2.0